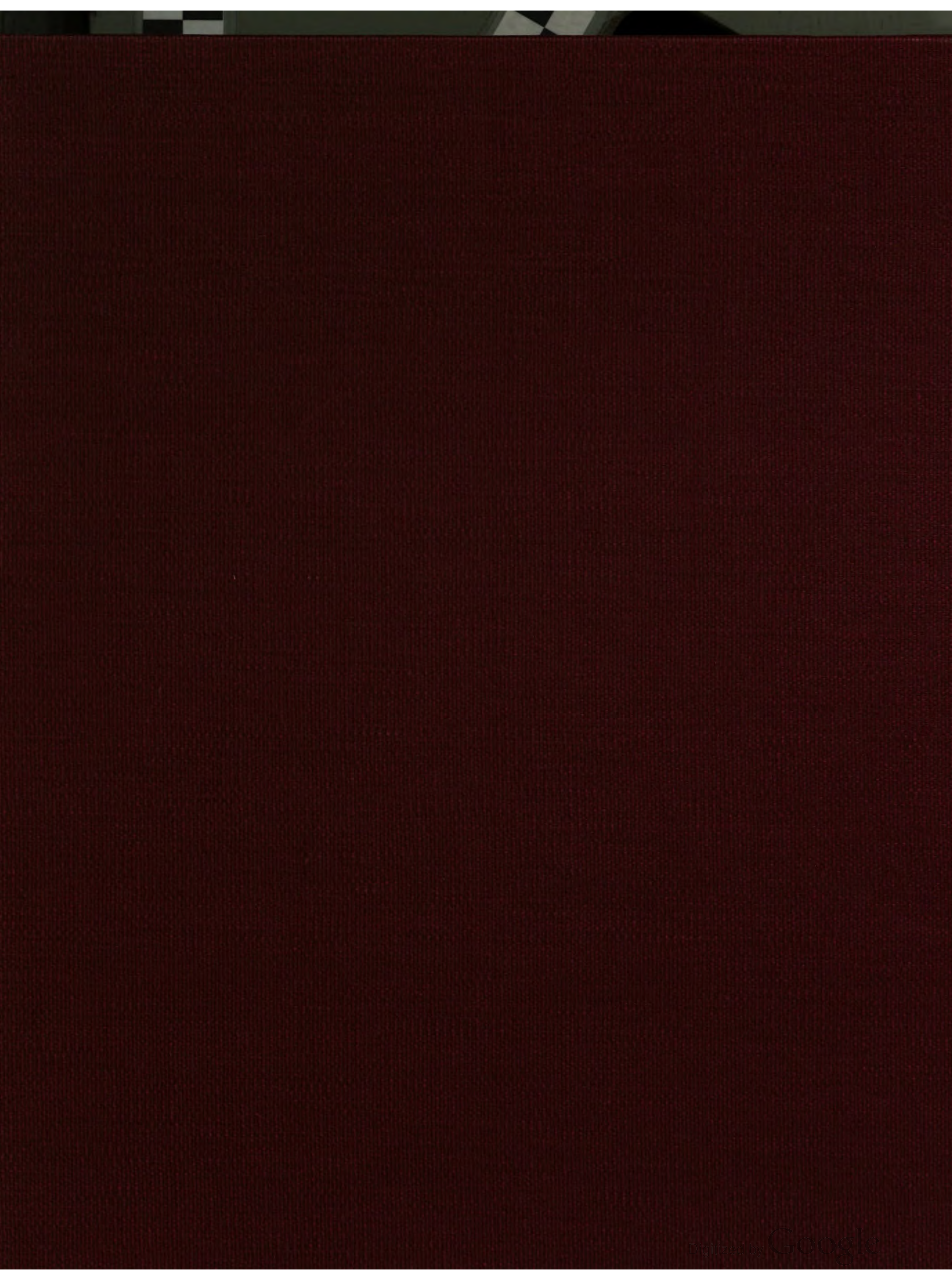
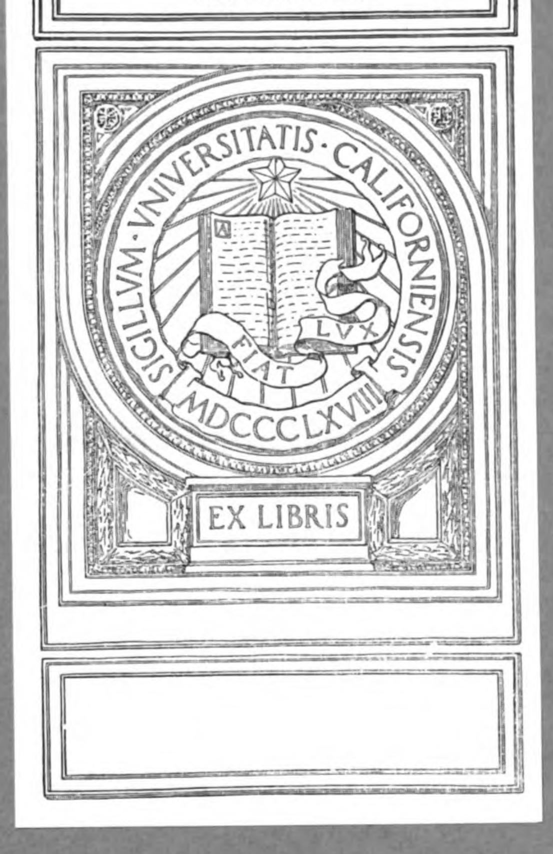



UNIVERSITY OF CALIFORNIA
MEDICAL CENTER LIBRARY
SAN FRANCISCO
SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS



Digitized by Google

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 6. Juli 1896. № 27. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem physiologischen Laboratorium des kaiserlichen Instituts für experimentelle Medicin zu Petersburg.

Ueber das künstlich dargestellte Diphtherie-Antitoxin[1]).

Von

Dr. G. Smirnow,

Priv.-Doc. an der kaiserlichen Militär-medicinischen Academie zu Petersburg.

Trotz einer ganzen Reihe von mir bei der Behandlung verschiedener Thiere mit künstlich durch Electrolyse des Diphtheriegiftes dargestelltem Antitoxine erhaltener positiver Resultate, wobei sowohl die von mir vorgeschlagene Methode, als auch deren Princip in meinen beiden, in der Berliner klinischen Wochenschrift 1894, No. 30, und 1895, No. 30 und 31 erschienenen Mittheilungen ausführlich beschrieben sind, konnte diese Frage noch keineswegs als erledigt betrachtet werden: erstens war es beinahe unmöglich, auf Grund der von mir angestellten Versuche zu irgend welcher Vorstellung darüber zu gelangen, mit welchen Reactionen wir es im gegebenen Falle zu thun gehabt haben, somit auch keine Möglichkeit vorhanden gewesen, irgend welche bereits rationelle, und nicht bloss rein empirische Verbesserungen in die Bereitung des Antitoxins nach dieser Methode einzuführen; zweitens waren die Bedingungen der Bereitung eines Antitoxins von einer constanten Heilkraft noch nicht ganz aufgeklärt, und es enthielt ausserdem das zur Behandlung inficirter Meerschweinchen adaptirte Antitoxin zweifellos noch grössere oder geringere Mengen von Gift, so dass es sich in grösserer Dosis injicirt, selbst für ein normales Meerschweinchen als schädlich erwies. Es hat endlich die Erfahrung gelehrt, dass selbst ein gelungenes Antitoxin seine Heilkraft allmählich einbüsse und an Wirksamkeit abzunehmen scheine. Allen diesen Fragen nach Kräften eine mehr oder weniger plausible Aufklärung zu geben und die erwähnten ungünstigen Complicationen bei der Bereitung des Antitoxins zu umgehen, habe ich mir eben zum Ziele meiner weiteren, im verflossenen academischen Jahre in Herrn Prof. J. P. Pawlow's Laboratorium angestellten Forschungen gesetzt, dem ich hiermit für die mir in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellten Mittel, und die Möglichkeit, diese Arbeit fortzusetzen, meinen aufrichtigsten und innigsten Dank bringe. Sehr zu Dank verpflichtet bin ich auch dem Herrn Assistenten des Laboratoriums, E. A. Hanicke, für seinen liebenswürdigen Beistand bei der Ausführung verschiedener Versuche, und für einige die Technik der Electrolyse betreffende Rathschläge.

Da die Bereitung des Toxins in Bouillon unverhältnissmässig leichter, bequemer und billiger ist, als in Serum, so habe ich mich, zur Aufklärung der oben erwähnten Fragen, ausschliesslich des erstgenannten Materials bedient, umsomehr als man in praktischer Beziehung sowohl in dem einen als auch dem anderen Falle zu durchaus gleichen Resultaten gelangt. Von allen obenerwähnten Fragen erschien mir natürlich als die wichtigste die Feststellung der zur Gewinnung eines Antitoxins von constanter Heilkraft einzuhaltenden Bedingungen, was früher, wie oben erwähnt, durchaus nicht immer gelingen wollte. Vor Allem ist es mir aufgefallen, dass wenn zur Electrolyse ein vier- bis sechsmonatliches, bereits etwas abgeschwächtes Bouillon-Toxin genommen wurde, die Resultate der Behandlung mit Diphtherie inficirter Meerschweinchen weit erfolgreicher und constanter ausfielen, als wenn das Antitoxin aus frischer sehr giftiger Bouillon bereitet worden wäre, und dass ausserdem jenes Antitoxin, einem

1) Vortrag, gehalten am 7./19. Mai 1896 in der Russischen-ärztlichen Gesellschaft zu Petersburg.

gesunden Thier in grosser Dosis injicirt, sich für dasselbe als durchaus unschädlich erwies, während letzteres zweifellos eine grössere oder geringere Beimengung von Gift enthielt. Es konnte dieser Umstand gewiss davon abhängen, dass bei der Electrolyse einer sehr giftigen Bouillon noch nicht das gesammte Gift die Veränderung durchgemacht hatte, wodurch es zum Heilmittel werde, oder aber davon, dass während der Electrolyse eine Vermischung der Producte der Einwirkung der Anode mit denen der Kathode, und dadurch eine Veränderug ihrer chemischen Zusammensetzung stattgefunden hatte. Es erwies sich die erstere Annahme schon dadurch als eine wenig wahrscheinliche, dass bei einer länger dauernden Electrolyse wohl ein weniger schädliches Antitoxin erhalten wurde, damit aber auch seine Heilkraft für Meerschweinchen abnahm, so dass mir die zweite Annahme als gebotener erschien, dass nämlich die Beimengung der schädlichen Substanz hauptsächlich auf Diffusion und Vermengung zweier verschiedener Einwirkungsproducte des Stromes beruhe. Um diesem Uebelstande vorzubeugen und die Vermischung der beiden bei der Electrolyse erhaltenen verschiedenen Flüssigkeiten möglichst zu verhindern, habe ich einen Tampon aus hygroskopischer Watte angewandt, den ich in den früher beschriebenen U-förmigen Röhre, nicht in deren Mitte, d. h. dem Hahne entsprechend, sondern direkt unter dem positiven Pole anbringe, da es sich im Laufe der Zeit herausgestellt hat, dass die den interpolaren, d. h. zwischen den beiden Electrodeenden befindlichen Raum der Röhre einnehmende Flüssigkeit sich an der Reaction nicht zu betheiligen scheint, sondern ein unverändertes oder wenig verändertes Gift vorstellt, das nur einen von der Kathode her hineindiffundirenden Alkaliüberschuss enthält. Als wir somit die an der Anode und Kathode auftretenden Producte der Electrolyse bloss durch Schliessen des Hahnes trennten, erhielten wir stets eine grössere oder geringere Beimengung von Gift zum Antitoxine, je nach der sich dem letzteren aus dem interpolaren Raume beimischenden Flüssigkeitsmenge. Es hat sich deshalb bei ferneren Versuchen als geboten erwiesen, die Producte der Electrolyse durch separates Abgiessen der Flüssigkeit aus den beiden Hälften der Röhre mit einem Heber zu erhalten und dabei die Flüssigkeit nur bis zum Niveau der Electrodeenden zu entnehmen; da ich mich aber bei allen hier beschriebenen Versuchen bloss des Anodeproductes bediente, so wurde nur der über dem Tampon befindliche Flüssigkeitsantheil genommen. Ausserdem sei es schon hier bemerkt, dass die Anwendung des Wattetampons, wie wir es weiter sehen werden, nicht ohne Einfluss auf den Gang der bei der Electrolyse stattfindenden chemischen Reactionen selbst geblieben ist.

Indem wir nun weiter zur Betrachtung der anderen möglichen, die Inconstanz der Heilkraft des durch Electrolyse erhaltenen Antitoxins bedingenden Ursachen übergingen, blieben wir zunächst bei der Vermuthung stehen, ob diese Inconstanz nicht unter Anderem auch von der chemischen Zusammensetzung der Bouillon selbst abhänge, da in derselben zwei Eiweissarten enthalten sind, die sich der Electrolyse gegenüber verschieden verhalten könnten. Ich habe deshalb zur Aufklärung dieser Frage Diphtherieculturen in 0,5 pCt. Kochsalz enthaltender Bouillon ohne Peptonzusatz bereitet, und das erthaltene, im Vergleich zu dem in gewöhnlicher Bouillon hergestellte, natürlich schwächere Toxin der Electrolyse unterworfen. Es haben für mich diese Versuche, trotz ihrer negativen Resultate, eine sehr grosse Bedeutung erlangt, da eigentlich erst von diesem Zeitpunkte an die bei der Electrolyse der Diphtherie- oder sonstiger Toxine bei den gegebenen Bedingungen stattfindenden chemischen Processe sich einigermaassen aufzuklären anfingen. Lässt man auf ein solches Toxin den constanten Strom einwirken, so kann man sehr bald am positiven Pole die Abscheidung von freiem Chlor aus dem sich zersetzenden Kochsalz bemerken, dass sich durch seinen Geruch und die gewöhnliche Reaction mit Jodkalium und Stärke leicht zu erkennen giebt, während es bei der Electrolyse des mit Peptonzusatz bereiteten Toxins auf diese Weise durchaus nicht nachzuweisen ist. Es verschwand das Chlor in letzterem Falle offenbar dadurch, dass es in irgend eine Reaction mit dem Pepton trat, wovon man sich leicht durch einen parallelen Versuch mit Jod überzeugen kann: löst man nämlich ein kleines Krystall Jodkalium in Chlorwasser, so färbt sich die gesammte Flüssigkeit durch abgeschiedenes freies Jod dunkelbraun, setzt man nun aber eine Peptonlösung hinzu, so verschwindet die braune Jodfärbung vollkommen. Es wurde bei fernerer Untersuchung der bei der Elektrolyse des ohne Peptonzusatz bereiteten Toxins auftretenden Produkte ausserdem bemerkt, dass trotz der Entfernung des freien Chlors mit der Quecksilberluftpumpe die Reaction mit Jodkalium, d. h. die dunkelbraune Färbung der Flüssigkeit und selbst die Bildung eines kleinen gleichfarbigen Niederschlags, eine, wie zuvor, sehr intensive bleibe, und, wie es sich herausgestellt hat, auf der Gegenwart von sich offenbar bei der Einwirkung von nascirendem Chlor auf die Platinelektrode bildendem Platinchlorid beruhe. In der mit Zusatz von Pepton bereiteten Bouillon trat das Platinchlorid ebenfalls in Verbindung mit derselben, wovon man sich wiederum leicht durch einen parallelen Versuch überzeugen konnte; setzt man nämlich zu einer Platinchloridlösung etwas Jodkalium hinzu, so bedingt das sich abscheidende Platinjodid eine dunkelbraune, mit dem Zusatz von Peptonlösung aber allmählich verschwindende Färbung. Es weist dieses interessante, und, wie es scheint, von Niemand noch beschriebene Verhalten des Peptons gegen Jodide und Platinchlorid darauf hin, dass die von uns oben gemachte Annahme über die Verschiedenheit im Verhalten der in Bouillon enthaltenen Eiweisse zur Elektrolyse etwas Wahres an sich hatte, abgesehen schon davon, dass diese Reaction ein neues Unterscheidungsmerkmal zwischen Pepton und Albumose abgiebt, und somit zu einer genauen Erforschung und Ermittelung ihrer chemischen Structur das ihrige beitragen kann. Es hat sich somit aus allen diesen Versuchen, abgesehen von dem soeben erwähnten Verhalten des Peptons gegen Chlor, auch noch die Betheiligung der Platinelektrode selbst an der Reaction am positiven Pol herausgestellt, folglich auch eine constante Beimengung von Platinchlorid zum Antitoxin ergeben. Es wies also dieser Umstand darauf hin, dass Platinelektroden zur Elektrolyse der Bouillon wegen Bildung des erwähnten Nebenproduktes offenbar untauglich seien, weshalb ich sie durch Kohlenelektroden ersetzt habe, zu welchem Zwecke sich die kleinen, für die Grenet'schen Elemente gebräuchlichen Kohlenplatten als geeignet erwiesen, die aber zuvor, zur Entfernung des in ihnen enthaltenen Eisens, gut in Salzsäure auszukochen sind. Es haben aber die mit der Elektrolyse der mit Peptonzusatz bereiteten Bouillon mittelst Kohlenelektrode angestellten Versuche ganz unerwartete Ergebnisse geliefert: es besass nämlich, trotz des gewohnten Verlaufes der Reaction mit Alkali-, resp. Säurebildung an den entsprechenden Polen und in den gewohnten Mengen, die Flüssigkeit am positiven Pol absolut keine Heilwirkung, obwohl sie auch andererseit nicht giftig zu sein schien, da die damit behandelten Thiere nicht schneller als die Controlthiere zu Grunde gingen. Stellte man nun diese Versuche mit den bereits früher beschriebenen Behandlungsversuchen von Diphtherie bei Meerschweinchen mit Produkten der Elektrolyse der Giftbouillon mittelst Platinelektroden zusammen, so erschien die Annahme als die wahrscheinlichste, dass im ersteren Falle, d. h. bei Kohlenelektroden, in Folge der erwähnten Affinität des Chlors zum Pepton, vorwiegend entweder Chlorsubstitutionsprodukte gebildet wurden oder eine einfache



Anlagerung von Chlor stattgefunden hatte, im zweiten aber das Antitoxin nur in dem Maasse enthalten war, als das Chlor durch Bildung von Platinchlorid aus der Reaction eliminirt wurde. Von diesem Standpunkte aus wäre die Betheiligung des Chlors an der Reaction als ein geradezu schädliches Moment zu betrachten, und es schien daher, als ob man das Chlor zu eliminiren hätte. Da man die Bouillon zu den Culturen mit 0,5 pCt. Kochsalz zu bereiten pflegt, andererseits aber ein beinahe ebenso wirksames Diphtherietoxin bekanntlich auch in Bouillon ohne Kochsalzzusatz zu erhalten ist, so bin ich zur Bereitung von Diphtherieculturen in einer solchen Bouillon geschritten, während ich gleichzeitig aus bereits vorräthigem Material mit Kochsalzzusatz das Chlor durch Elektroden aus metallischem Silber am positiven Pol zu entfernen suchte. Es wurde dabei das gesammte Chlor als Chlorsilber erhalten, das die ganze Elektrode in Gestalt eines Häutchens allmählich zu überziehen pflegte, so dass diese, trotz ihrer bedeutenden Oberfläche wiederholt durch eine frische ersetzt werden musste. Es traten nebenbei, wenn auch in geringer Menge, lösliche Silbersalze auf, zu deren Entfernung die Bouillon mit Salzsäure schwach angesäuert und mit etwas Kochsalz versetzt werden muss. Ein auf diese Weise hergestelltes Antitoxin besitzt eine bereits geringere Acidität als das durch Elektrolyse mit Platin oder Kohlenelektroden bereitete, wohl deshalb, weil ein Theil der Phosphorsäure durch das Silber gebunden worden ist, und erweist sich als heilkräftig, wenn auch in geringem Grade, so dass die damit behandelten Meerschweinchen 3—4 Tage, selten länger, am Leben blieben, dann aber dennoch ausnahmslos zu Grunde gingen. Darauf bin ich, nachdem ich Diphtherietoxin in Bouillon ohne Kochsalzzusatz erhalten hatte, zu Versuchen an diesem neuen Material übergegangen, wobei mir aber alsbald die Frage über die Nothwendigkeit irgend eines Salzzusatzes zum Toxin entgegentrat, weil sonst die Bouillon dem Strome einen zu grossen und sehr schnell anwachsenden Widerstand entgegensetzte, da die in Bouillon vorhandene Salzmenge dazu nicht ausreichte, den Strom die ganze zur Bereitung des Antitoxins erforderliche Zeit hindurch auf gleichmässiger Höhe zu erhalten. Nach einigen verfehlten Versuchen mit Phosphaten habe ich mich für Aetzalkalien entschieden, da dieselben bei der Elektrolyse in der Weise zerlegt werden, dass das Metall am negativen, das Hydroxyl aber, oder der aus zwei Hydroxylen entstandene freie Sauerstoff (und Wasser), am positiven Pol auftreten. Der Zusatz von Aetzalkalien hat sich auch in sofern als am zutreffendsten erwiesen, als dieselben von allen in Betracht kommenden Salzen bei der Elektrolyse bei gleichem Procentgehalt die grösste Menge freien Sauerstoffs liefern (es enthält z. B. 1,0 gr NaHO beinahe 0,4 gr Sauerstoff), und bei ihrer Anwendung ausserdem am positiven Pol kein Anwachsen der Säurebestandtheile stattfindet, wie es bei der Zersetzung von Salzen mit Säureradical der Fall sein würde. Ich versetzte das Toxin mit 0,5 bis 1 pCt. eines Alkali, meist KOH, wobei aus der Bouillon noch eine geringe Menge von Calcium und Magnesium ausfällt, die abzufiltriren sind, da sonst der Strom ungleichmässig wird, und unterwarf es dann nach den gewohnten Regeln in Bezug auf Zeit und Stromstärke der Elektrolyse mit Platin oder Kohleelektroden. Es verläuft unter diesen Umständen die Elektrolyse fast auf dieselbe Weise, wie mit Kochsalz, es verschwindet am positiven Pol das freie Alkali (bei 200 ccm Flüssigkeit und 44—45 Milliampères Stromstärke) in ca. 6—8 Stunden, worauf hier dann die gewohnte sauere Reaction auftritt, um bei fortgesetzter Elektrolyse an Intensität zuzunehmen. Behandlungsversuche mit dem auf dieser Weise hergestellten Antitoxin haben an Thieren ganz dieselben Resultate, wie bei der Elektrolyse des Toxins mit Kochsalzzusatz und Silberanode ergeben, es war nämlich die Heilwirkung unzweifelhaft, aber in einem sehr schwachen Grade vorhanden, so dass die Meerschweinchen in 2—3 Tagen nach der Infection, trotz verschiedener Abänderungen, sowohl in der Menge des zuzusetzenden Alkali, als auch in der Dauer der Elektrolyse, ausnahmslos zu Grunde gingen. Es haben also diese Versuche dargethan, dass das Diphtheriegift zu denjenigen Substanzen gehöre, auf welche der nascirende Sauerstoff nicht einwirkt.

Sind wir aber einmal auf Grund aller dieser Versuche zu einem derartigen Schlusse gelangt, so erhalten die von mir bereits in den ersten beiden Mittheilungen beschriebenen Behandlungsversuche von Thieren mit durch Elektrolyse von giftiger Bouillon oder Serum mit Salzzusatz und Platinelektroden hergestelltem Antitoxin ein andere Deutung: es ging in diesem Falle die Oxydation des Giftes höchst wahrscheinlich in der Weise vor sich, dass am positiven Pole zunächst durch Zersetzung von NaCl Chlorsubstitutionsproducte auftraten, dann aber, nach Maassgabe der Absorption des Chlors durch Platin, dessen Stelle im Toxin durch Sauerstoff oder Hydroxyl vertreten wurde, die theils durch Zersetzung von Kaliumphosphat, theils aber durch Spaltung des von der Kathode her hierher gelangenden Natronhydrats enstanden waren. Es schien hier kurz gesagt die Oxydation nur auf indirectem Wege mit Hülfe einer vorhergegangenen Chlorirung zu erfolgen, so dass sich uns unwillkürlich die Analogie dieser Reaction mit der Gewinnung der Alkohole aus Kohlewasserstoffen durch vorheriges Chloriren und darauffolgende Behandlung mit alkalischen Substanzen aufdrängt. Ich nehme es natürlich nicht auf mich, zu behaupten, dass die Reaction im vorliegenden Falle durchaus so und nicht anders verlaufen war — es kommt die Erörterung dieser Frage bereits den Fachchemikern zu —, es ist mir aber, indem ich rein praktische Zwecke verfolgte, und mich dadei von den eben ausgeführten Reactionsschema leiten liess, endlich gelungen, eine Methode auszuarbeiten, mit deren Hülfe jetzt die künstliche Bereitung des Diphtherieantitoxins bereits constant mit den gleichen positiven Resultaten vor sich geht. Es zerfällt jetzt der Gesammtprocess der Antitoxindarstellung in zwei Hälften, wobei anfangs nur die Chlorirung, d. h. die Elektrolyse des 0,5proc. kochsalzhaltigen Toxins mit Kohlenelektroden vor sich geht, dann aber die Kohlenelektrode am positiven Pole zur Entfernung des Chlors durch mehrmals wechselnde Silberelektroden ersetzt wird; da aber der unter der Kathode eingeschaltete Wattebausch dem Zuflusse des Alkali von der Anode her hinderlich ist, so wird, um dessen Mangel zu ersetzen, am positiven Pole bereits nachträglich, während des Ersatzes der Kohle mit der Silberelektrode, Alkali, meist KOH, zugegossen. Es hat die Erfahrung gelehrt, dass die Heilkraft des Antitoxins ausschliesslich von der Dauer der Chlorirung abhänge, so dass, wenn 200 ccm Giftbouillon mit 0,5 pCt. Kochsalz zur Elektrolyse genommen werden, man nach siebenstündiger Chlorirung bei 45 Milliampère und nachträglicher 5—6stündiger Silberbehandlung nach Zusatz von 3 ccm einer 20proc. KOH-Lösung, ein Antitoxin erhält, von dem 0,5—1,0 ccm durchaus genügen, ein grosses Meerschweinchen 16—18 Stunden nach der Infection mit 0,1 ccm Diphtheriebouilloncultur, d. h. einer Dosis, an der das Controlthier in 24 oder 30—35 Stunden nach der Injection zu Grunde geht, zu heilen. Hat aber die Chlorirung caeteris paribus 8 Stunden gedauert, so heilt ein solches Antitoxin, in derselben Dosis injicirt, die Anfangsstadien der Krankheit bei Meerschweinchen vorzüglich, erweist sich aber bereits als zu schwach in den vorgeschritteneren. Was aber die Dauer der Elektrolyse mit Silberanode zur Substitution und Entfernung des Chlors anbetrifft, so scheint hier die präcise Einhaltung einer bestimmten Zeitdauer nicht von so grosser Bedeutung zu sein, wie es bei der Chlorirung der Fall ist, und es genügen, wie die Erfahrung gelehrt, nicht mehr als 5—6 Stunden

bei 4—5maligem Wechseln ziemlich grosser Silberplatten dazu, das mit den Eiweisen verbundene Chlor zu entfernen und es durch Hydroxyl oder Sauerstoff auf Kosten des hinzugefügten und zersetzten Alkali zu substituiren. Dass ein Alkalizusatz von $^1/_2$ pCt. und zwar unmittelbar nach der Chlorirung unbedingt nothwendig sei, lässt sich leicht auf experimentellem Wege feststellen, indem das erst nach der Elektrolyse mit der Silberanode, d. h. zur Neutralisation der hier aufgetretenen Säure mit Alkali versetzte Antitoxin, fast gar keine Heilkraft besitzt und dabei ausserdem einen Theil des Eiweises als Niederschlag ausfallen lässt. Es gelten alle diese Regeln bloss für einen $^1/_2$proc. Gehalt der Bouillon an Kochsalz, wird aber derselbe bis auf 1 pCt. erhöht, so geht die Chlorirung natürlich schneller vor sich, so dass 3—4 Stunden zur Herstellung eines sehr wirksamen Antitoxins genügend erscheinen, es hat aber eine solche Steigerung des NaCl-Gehaltes den Uebelstand, dass man nachher die Elektrolyse mit den Silberanoden lange fortzusetzen hat, da wir kein Kriterium darüber besitzen, dass das dabei auftretende Chlorsilber auf Kosten des von dem Eiweisse gebundenen Chlors, und nicht des durch die Elektrolyse mit Kohlenanode noch unzersetzt gebliebenen Kochsalzes entstehe, und man also dabei eine Menge eines so kostbaren Materials wie Silber fast zwecklos zu verschwenden habe. Es möchte nicht ohne Interesse sein, darauf hinzuweisen, dass bei der Elektrolyse von Bouillon mit Kohlenelektroden an beiden Polen die gewohnte Gasentwickelung auftritt, wenn aber die Kohlenanode durch Silber ersetzt und Alkali zugegossen wird, die Gasentwickelung hier vollkommen aufhört, bis sich nicht die ganze Platte mit einem Häutchen von Chlorsilber überzogen hat, während auf der Kathode die Gasentwicklung ununterbrochen und sehr intensiv fortdauert. Das auf diese Weise hergestellte Antitoxin reagirt alkalisch und enthält noch eine geringe Beimengung von löslichen Silberverbindungen, die durch Ansäuern mit Salzsäure unter Zusatz von etwas Kochsalz leicht zu entfernen sind. Die Behandlung der Meerschweinchen verläuft meist auffallend glatt; es genügen, trotz einer vorgeschrittenen Krankheitsperiode, 0,5 bis 1 ccm davon, dass Thier seine Erkrankung selbst ohne erheblichere Temperatursteigerung und fast ohne jegliche Reaction an der Infectionsstelle durchmachen zu lassen.

Versuch 1. Meerschweinchen, 510 gr schwer, mit 0,06 Diphtheriebouilloncultur inficirt, ging in 32 Stunden zu Grunde. — Meerschweinchen von 600 gr Gewicht, mit 0,1 ccm Bouilloncultur inficirt — ging nach 35 Stunden zu Grunde.

Versuch 2. Schweinchen, 600 gr schwer, mit 0,08 ccm einer Diphtheriecultur inficirt. Behandlung: Bekam 8 Stunden darauf 0,5 ccm Antitoxin (von 8stündiger Chlorirung) injicirt. Temperatur vor der Injection 28,5°; am nächsten Morgen 39,8°, Abends 38,7°; am dritten Tage Morgens 38,4°, Abends 38,6°. Kein Infiltrat. Genesen.

Versuch 3. Schweinchen von 430 gr Gewicht, mit 0,1 ccm Diphtheriecultur inficirt. Bekam 6 Stunden nach der Infection 0,7 ccm Antitoxin (von 8stündiger Chlorirung) injicirt. Temp. Abends 38,7°; am nächsten Morgen 38,5°, Abends 38,2°. Am dritten Tage Morgens 38,5° u. s. w. Genesen.

Versuch 4. Schweinchen, 535 gr schwer, mit 0,1 ccm Bouilloncultur inficirt. Bekam 6 Stunden darauf 1 ccm Antitoxin (von 8stündiger Chlorirung) injicirt. Temp. Abends 390°; am nächsten Morgens 38,9°, Abends 38,9°; am dritten Tage Morgens 38,9°, Abends 38,5° u. s. w. Genesen.

Versuch 5. Ein 817 gr schweres Schweinchen mit 0,1 gr Bouilloncultur inficirt. 16 Stunden nach der Infection — Temperatur 39,2°; bekam 0,8 ccm Antitoxin (von 7stündiger Chlorirung) injicirt. 3 Stunden nach der Injection Temp. 39,7°, Abends 39,2°. Am nächsten Morgen 39,0°, Abends 38,6°. Am dritten Tage Morgens 38,4°, Abends 38,6°. Genesen.

Versuch 6. Schweinchen, 626 gr schwer, mit 0,1 ccm Cultur inficirt. 15 Stunden nach der Infection Temp. 38,7°. Bekam 0,5 ccm Antitoxi (von 7stündiger Chlorirung) injicirt. Temp. Abends 38,7°; am nächsten Morgen 39,1°, Abends 38,7°. Genesen.

Versuch 7. Schweinchen von 675 gr Gewicht, mit 0,1 ccm Cultur inficirt, bekam 16 Stunden darauf 0,5 ccm eines ebensolchen Antitoxins eingespritzt. Tem. Abends 39,2°; am nächsten Morgen 38,6°, Abends 38,6°. Genesen.

Versuch 8. Schweinchen 544 gr schwer. Mit 0,1 ccm Cultur inficirt. 15 Stunden nach der Infection wurden 0,7 ccm eines ebensolchen Antitoxins injicirt. Temp. Abends 38,5°; am nächsten Morgen 39,0°, Abends 38,7° u. s. w. Genesung.

Versuch 9. Schweinchen von 607 gr. Mit 0,1 ccm Cultur inficirt. 17 Stunden nach der Infection Temperatur 40,0°. Bekam 0,8 ccm Antitoxin (auch von 7stündiger Chlorirung) eingespritzt. Temperatur Abends 38,7°. Am nächsten Morgen 38,7°, Abends 38,7°. Am dritten Tage Morgens 38,6°, Abends 38,8° u. s. w. Genesen.

Versuch 10. Schweinchen von 595 gr mit 0,1 ccm Cultur inficirt. 17 Stunden nach der Infection Temperatur 39,2°. Bekam 0,8 ccm eines ebensolchen Antitoxins injicirt. Temperatur Abends 39,h°. Am nächsten Morgen 39,8°, Abends 39,4°. Am dritten Tage Morgens 38,7°, Abends 38,8° u. s. w. Genesen.

Versuch 11. Schweinchen 485 gr schwer. Mit 0,1 ccm Cultur inficirt. 16, Stunden nach der Infection Temperatur 39,5°. Bekam 0,4 ccm eines ebensolchen Antitoxins injicirt. Temperatur Abends 39,5°. Am nächsten Morgen 38,6°, Abends 48,5° u. s. w. Genesen.

Versuch 12. Schweinchen 770 gr schwer. Mit 0,1 ccm Cultur inficirt. Bekam $6^1/_2$ Stunden darauf 0,5 ccm Antitoxin (von 9stündiger Chlorirung) injicirt. Temperatur Abends 39,1°. Am nächsten Morgen 38,9°, Abends 38,6°. Am dritten Tage Morgens 38,7°. Ein ziemlich grosses Infiltrat an der Infectionsstelle vorhanden, weshalb noch 1 ccm Antitoxin (von 8stündiger Chlorirung) injicirt worden ist. Temperatur Abends 38,6°. Das Infiltrat verschwand schnell und das Schweinchen genas.

Im Besitze einer so bedeutenden Heilkraft scheint das Antitoxin bei solcher Darstellungsweise vollkommen frei von beigemengtem Gift, und an und für sich unschädlich zu sein, da es von normalen Thieren, in 10- und mehrfacher Heildosis injicirt, ganz ungestraft vertragen wird, was aber nicht auf bereits an Diphtherie erkrankte Thiere zu übertragen ist, für die ein Ueberschuss an injicirtem Antitoxin nicht gleichgültig zu sein, wenigstens das Infiltrat an der Infectionsstelle bei Anwendung grosser Dosen des Antitoxins häufiger aufzutreten scheint.

Ich habe ausserdem in diesem Jahre Behandlungsversuche der Diphtherie bei Hunden angestellt. Es sind diese Thiere für die Erkrankung sehr empfänglich, was schon aus der Schwierigkeit erhellt, mit der sie gegen die genannte Krankheit zur Gewinnung von Heilserum zu immunisiren sind. Es pflegt ein ziemlich grosser Hund (18—20 Pfd. schwer) mit 0,5 ccm Diphtheriebouilloncultur subcutan inficirt, in 2—$2^1/_2$mal 24 Stunden nach der Infection zu Grunde zu gehen. Mit der Behandlung habe ich stets 24 Stunden nach der Infection angefangen und es hat die Erfahrung gelehrt, dass 2—5 ccm Antitoxin dazu genügen, das Thier vom Tode zu retten, obwohl ich noch nicht endgültig behaupten kann, dass diese Dosis genau festgestellt sei, und es eher anzunehmen ist, dass man weniger zu injiciren haben wird.

Es waren diese Versuche insofern als besonders lehrreich zu betrachten, als es daraus erhellte, dass zur Behandlung grösserer Thiere ein höher oxydirtes Gift erforderlich zu sein scheint, als es für Meerschweinchen der Fall ist (8—9stündige Chlorirung von 200 ccm Gift bei 45 Milliampères), und, was die Hauptsache ist, dass die Heildosis für dieselben nicht ihrem Gewichte proportional anwachse. Es ist letzteres für den Fall von grosser Wichtigkeit, wenn ein solches künstlich dargestelltes Antitoxin sich als auch für die Behandlung der menschlichen Diphtherie geeignet herausstellen würde, da man anzunehmen hat, dass die Heildosis für den Menschen keine grosse sein werde, weit geringer jedenfalls als diejenige, in der gegenwärtig überall das Serum injicirt zu werden pflegt. Es bleibt nun noch eine praktisch sehr wichtige Frage zu betrachten, ob nämlich ein derartiges künstlich dargestelltes Antitoxin irgend welche Vorzüge vor dem Serum aufzuweisen habe oder umgekehrt, in Bezug auf Heilkraft letzterem nachgestellt werden müsse. Es haben die von mir in dieser Richtung an Meerschweinchen angestellte vergleichende Versuche ergeben, dass diese Frage nicht durch ein einfaches Ja oder Nein zu beantworten sei. Es scheinen die Anfangsstadien der Diphtherie bei mit 0,05 bis 0,1 ccm Bouilloncultur inficirten Meerschweinchen ebensogut und mit denselben Dosen Serum, wie auch mit entsprechendem künst-



lich dargestelltem Antitoxin zu behandeln zu sein, was aber die späteren Krankheitsperioden anbetrifft, so nimmt hier das künstlich dargestellte Antitoxin alle Vorzüge für sich in Anspruch, da das Serum sich hier in der Mehrzahl der Fälle als machtlos erweist, und die damit und zwar in den für das Antitoxin geltenden kleinen Dosen, behandelten Schweinchen in 2—3mal 24 Stunden, selten später, zu Grunde zu gehen pflegen. Wenn man also annimmt, dass das Pferd sein Heilserum durch Oxydation des ihm injicirten Giftes bereitet, so wäre es, dessen Oxydationsstufe gemäss, einem bei 8—9stündiger Chlorirung von 200 ccm Giftbouillon mit 0,5proc. Kochsalzzusatz durch Elektrolyse zu bereitenden Antitoxine als am nächsten stehend zu betrachten. Was nun eine andere, ebenfalls rein praktische Seite dieser Frage, nämlich die Darstellungsweise des Heilmittels selbst anbetrifft, so stehen natürlich in dieser Beziehung sämmtliche Vorzüge auf Seiten des Antitoxins, da die Herstellung desselben eine äusserst leichte und einfache ist; hat man Gift vorräthig, so ist schon in 24 Stunden auch das Heilmittel zu erhalten. Ein grosser Vorzug des künstlich herzustellenden Antitoxins ist auch dessen Billigkeit; stellt man es aus Bouillontoxin her, so wird eine Heildosis desselben kaum 20—30 Kopeken (etwa 55—80 Pfennige) zu stehen kommen, wenn blos die Kosten des Materials berücksichtigt werden, und nur etwas theuerer ausfallen, wenn man es aus Serumtoxin darstellen würde. Es wird natürlich die Praxis zu lehren haben, welches von diesen beiden den Vorzug verdiene, da Thierversuche keine Anhaltspunkte dazu bieten, sich für das eine oder das andere zu erklären. — Es erhellt somit aus allem dem Gesagten, dass die Bereitung eines Specificums gegen Diphtherie kein ausschliessliches Monopol des thierischen Organismus darstellt, sondern auch künstlich durch Elektrolyse des Diphtherietoxins und zwar weit einfacher und besser nachgeahmt werden kann, denn es bietet die von mir ausgearbeitete Methode die Möglichkeit dar, uns nicht blos der einen oder der anderen Thierspecies, sondern selbst den verschiedenen Krankheitsperioden anzupassen, was sehr wichtig und sogar nothwendig erscheint, da nur bei Einhaltung aller dieser Bedingungen die Behandlung eine vollkommen erfolgreiche ist.

Versuchen wir nun die rein theoretische Seite der Frage zu berühren, so kann man, wie mir scheint, auf Grund der von mir hier beschriebenen Thatsachen folgende zwei Grundthesen aufstellen: dass 1. das Antitoxin nichts Anderes zu sein scheint, als ein oxydirtes oder hydroxylirtes Toxin, und 2. dass der elektrische Strom keine specifische, bei den gegebenen Bedingungen Antitoxin liefernde Kraft darstelle, sondern dass das mit Hülfe der Elektricität gewonnene Antitoxin lediglich aus der Wechselwirkung der verschiedensten primären elektrolytischen Spaltungsproducte der in Lösung befindlichen Salze auf die Bacterienproducte resultirt, dass also die Elektricität blos durch die chemische Seite der von ihr ausgelösten Reactionen wirksam ist. Zum Schluss halte ich mich für berechtigt, noch einmal darauf hinzuweisen, dass die von mir vorgeschlagene und ausgearbeitete Darstellungsmethode des Diphtherieantitoxins durch Elektrolyse unzweifelhaft eine allgemeine Bedeutung beansprucht und sich mit einigen Abänderungen zur Darstellung von Antitoxinen gegen andere Krankheiten eignen wird, wie ich es auf Grund der von mir in Bezug auf die Behandlung der Tuberculose erhaltenen positiven Resultate anzunehmen berechtigt bin, deren ausführliche Mittheilung ich mir hiermit bis auf Weiteres vorbehalte.

II. Protogen, eine neue Klasse von löslichen, ungerinnbaren Albuminsubstanzen.

Von

Dr. F. Blum, Frankfurt a. M.

In der Zeitschrift für physiologische Chemie erscheint soeben die Beschreibung einer neuen Klasse von Albuminverbindungen, die sich von allen bisherigen in ganz charakteristischer Weise unterscheiden. Es sind Methylenverbindungen von Albuminen, die durch einen synthetischen Process — den ersten derartigen am Eiweissmolekül gelungenen — von mir gewonnen worden sind und ihre Coagulirbarkeit in erhitzter wässriger Lösung eingebüsst haben.

Die Protogene — mit diesem Namen sollen die neuen Eiweisssubstanzen bezeichnet sein — entstehen durch Einwirkung von Formaldehyd auf Serum- oder Ovoalbumin; sie sind nach ihrer Fertigstellung frei von Formaldehyd und sind höchst wahrscheinlich als Albumine anzusehen, bei denen 2 Wasserstoffatome einer oder zweier Amidogruppen durch das Radical „Methylen" substituirt sind:

$$\begin{matrix}-NH_2\\-NH_2\end{matrix} + CH_2O = \begin{matrix}NH\\NH\end{matrix}{>}CH_2 + H_2O$$

oder

$$-NH_2 + CH_2O = N = CH_2 + H_2O.$$

Es sind also Albuminverbindungen, die an Kohlenstoff und dadurch an Brennwerth angereichert sind.

Die Protogene nun bieten als ungerinnbares Albumin, in das weder Säure noch Alkali eingetreten ist, das auch nicht etwa zu einer Albumose oder Pepton sich verwandelt hat, ein hohes Interesse in mancherlei Richtung.

Auf die Aussichten, die sich für das Studium der Eiweissconstitution aus den neuen Präparaten ergeben, sei hier nur hingewiesen; näher eingehen möchte ich an dieser Stelle auf die Frage, inwieweit die Protogene medicinisch von Werth zu sein versprechen.

Das Ovoprotogen[1]), das im Folgenden kurzweg als „Protogen" bezeichnet wird, ist, wie die Untersuchungen[2]) gezeigt haben, ein Eiweiss, das sowohl als ausschliessliche Nahrung gereicht, als auch anderen Speisen beigegeben im Stande ist, den Wärme- und Stickstoffbedarf des Körpers zu decken; dabei ist es sehr leicht resorbirbar und dem Organismus durchaus zuträglich, wie zahlreiche Beobachtungen dargethan haben. Seine Löslichkeit in kaltem und heissem Wasser aber geben ihm vor dem genuinen Eiereiweiss einen entschiedenen Vorzug. Es sei hier nur an den Ausgleich des Albumingehaltes der Kindermilch erinnert, der bisher niemals einwandsfrei gelingen wollte Theoretisch kann das Protogen diesen Fehler richtig stellen; ob in praxi es möglich sein wird, müssen einschlägige Versuche erst zeigen. Der Einwand, dass das Protogen etwa beim Sterilisiren im Soxhlet'schen Apparate peptonisirt werde, fällt weg da auch stundenlanges Aufkochen von Protogenlösungen keine Peptonisation bewirkt.

---

1) Das Protogen, wie es die Farbwerke vormals Meister, Lucius u. Brüning in Höchst a. M., die ein Patent darauf eingereicht haben, herstellen, ist ein gelbes, trockenes Pulver mit ca. 7,1 pCt. Wasser und einem Stickstoffgehalt von ca. 12,7 pCt., das wäre auf gewöhnliches Eiweiss berechnet ca. 80 pCt. Erhitzt man dies Präparat im Trockenschranke, sodass es seinen Wassergehalt verliert, dann büsst es damit auch seine Löslichkeit zum grössten Theile ein. Es scheint also mit dieser Procedur eine Aenderung der Molekularstructur einherzugehen.

2) Diese Untersuchungen wurden von Herrn Dr. Schlesinger zum Theil im Verein mit mir, zum Theil allein in meinem Laboratorium angestellt. Dr. Sch. wird in Bälde die gewonnenen Resultate veröffentlichen.

Hier liegt also ein Beispiel vor, aus dem erhellt, wie werthvoll sich sterilisirbare Albumine erweisen können. Was aber für die Kinderernährung gilt, lässt sich in derselben Weise für die Krankenkost behaupten.

Wenn es schon für viele Erkrankungen wichtig erscheint, dass man dem Patienten ohne die flüssige Diät zu verlassen, sterilisirte Eiweisskost reichen kann, die rasch und vollständig ausgenutzt wird, dürfte es für eine ganze Reihe von Fällen mit mangelnder Appetenz und Widerwillen gegen feste Speisen noch besonders vortheilhaft sein, dass man mit dem Protogen quasi einschleichend d. h. ohne dass das Auge oder die Zunge des Kranken es bemerkt, das gesammte Eiweissbedürfniss des Organismus befriedigen kann. 50 gr Protogen z. B. lassen sich bequem in 400 gr kochenden Wassers lösen, aus dem sie nicht wieder beim Erkalten ausfallen.

Es ist alsdann Aufgabe der Küche durch Salz, Fleischextract, Cognac oder andere Zusätze die Lösung mundgerecht zu machen.

Schon aus den vorstehend angeführten Gründen erhellt, dass in dem Protogen eine in vielen Richtungen prüfenswerthe Substanz gegeben ist; es möge aber hier noch auf ein ganz neues Feld der Verwendung hingewiesen werden, die vielleicht für manchen Kranken segensreich werden kann — es ist das die subcutane Eiweissernährung.

Leube[1]) hat gelegentlich eines Vortrags auf dem vorjährigen Congresse für innere Medicin eine Ernährung mit Eiweiss von der Haut aus nach mancherlei Versuchen für unausführbar bis jetzt und für ein pium desiderium der Zukunft erklärt.

Unsere bisher nur an Hunden angestellten Experimente lassen mich annehmen, dass mit dem Protogen eine subcutane Eiweissernährung möglich sein wird; denn die Thiere behalten das Eiweiss bei sich (keine Fällung mit Mineralsäuren; keine Essigsäure-Ferrocyankaliumreaction im Urin) und der Stickstoffgehalt des Urins steigt als Ausdruck des vermehrten Stoffumsatzes im Organismus!

Wie lange es möglich sein wird, ein Thier ausschliesslich durch subcutane Protogeneinspritzungen zu erhalten und ob sich bei längerer Dauer nicht doch noch Schädigungen des Organismus hierbei herausstellen, muss das weitere Studium erweisen. Sollten Nachtheile eintreten, so werden wir an Stelle des Ovoprotogens das dem circulirenden Eiweiss mehr entsprechende Seroprotogen versuchen. Bis jetzt scheint die Hoffnung durchaus berechtigt, dass man mit sorgsam sterilisirten Protogenlösungen, die unter aseptischen Cautelen einverleibt werden, eine subcutane Eiweissernährung durchführen und damit eine erhebliche Aufbesserung von schwer darniederliegenden Kranken erreichen kann.

Welche Arten von Krankheiten hier in Betracht kommen, das erscheint gegenwärtig noch eine müssige Frage, da ja zur Zeit nicht mehr als die vorläufigen Versuche an Thieren geglückt sind.

Ich möchte diese kurze, eine Art von Arbeitsplan darstellende Skizze nicht schliessen, ohne eine fernere Möglichkeit der Nutzbarmachung des Protogens wenigstens angedeutet zu haben. Das gelöste Protogen, an der Luft stehen gelassen, verdirbt sehr schnell; es entwickeln sich Mikroorganismen in ihm und zersetzen es in kurzer Zeit. Das Protogen, soweit es nicht als trockenes Pulver oder in sterilen Lösungen aufbewahrt wird, repräsentirt also einen vorzüglichen Nährboden für Mikroorganismen, der in seiner Zusammensetzung dem Eiereiweiss oder Serum am meisten ähnelt, vor diesen aber die Sterilisirbarkeit voraus hat.

Wahrscheinlich werden Protogenlösungen gute Nährböden abgeben und dadurch auch der bacteriologischen Forschung dienlich sein.

Anm. bei der Correctur. Hervorgehoben sei, dass das Protogen niemals wieder aus seinem Molekül Formaldehyd zu regeneriren vermag.

1) „Ueber subcutane Ernährung" Verhandlungen des XIII. Congresses f. innere Medicin zu München 1895.

III. Tod durch Heilserum!

Erwiderung auf das in No. 23 dieser Zeitschrift veröffentlichte motivirte Gutachten der Herren Professor Dr. Strassmann und Sanitätsrath Dr. Mittenzweig.

Von

Professor Dr. **Langerhans**.

Herr Professor Dr. Strassmann kommt in dem von ihm verfassten und von Herrn Sanitätsrath Dr. Mittenzweig gegengezeichneten motivirten Gutachten, betreffend die Ermittelung der Todesursache des Knaben Ernst Langerhans zu dem Schluss, dass der Tod erfolgt ist „durch Erstickung in Folge von Aspiration erbrochenen Mageninhalts in die Luftwege". Das zwingt mich in meiner Eigenschaft als behandelnder Arzt, dazu Stellung zu nehmen, so gern ich auch als Vater die weiteren Erörterungen des Unglücksfalles Anderen überlassen hätte.

Herr College Strassmann stützt seine Ansicht, dass nicht bloss nach dem Eintritt des Todes bei den Wiederbelebungsversuchen (bei der künstlichen Athmung), sondern auch schon vorher, während des Lebens Speisemassen aus dem Magen in die Luftwege gelangt sein müssen, wesentlich darauf, dass das Zäpfchen ödematös geschwollen war. Auch die klinische Beobachtung, dass zweimal ein heftiger Hustenanfall dem Tode vorangegangen war, scheint den Herrn Collegen in seiner Ansicht zu bestärken.

Wenn man der Ansicht des Herrn Professor Strassmann folgen will, bleiben verschiedene Momente, die ich hervorheben möchte, unklar. Herr Strassmann betont, dass ich nach der Injection kurze Zeit das Zimmer, in dem sich mein kleiner Junge befand, verlassen hätte und dass während dieser Zeit der Knabe meiner Beobachtung entzogen war und gerade während dieser Zeit das Erbrechen und die Aspiration des Mageninhalts erfolgt sein könnte. Demgegenüber möchte ich zunächst feststellen, dass, so lange ich das Zimmer verlassen hatte, der Kleine sich auf dem Schooss und dem Arm meiner Frau, welche den Knaben ängstlich beobachtete, in sitzender Stellung befand. Wenn während dieser Zeit Mageninhalt aus dem Magen nach oben gekommen und in die Athemwege gelangt wäre, müsste ein Theil der Massen sich auch aus dem Munde nach aussen entleert haben. Es ist unwahrscheinlich, dass der ganze hochgestiegene Magenbrei in die Luftwege getreten ist, ohne dass eine Brechbewegung eintrat, ohne dass irgend etwas nach aussen entleert wurde und ohne dass plötzlich Athemnoth, die meiner Frau sicher nicht entgangen wäre, eingetreten ist. Es ist richtig, dass gerade während meiner Abwesenheit der erste paroxysmale Hustenanfall erfolgte. Wenn man nun mit Strassmann annimmt, dass dieser Hustenanfall für Aspiration spricht, so bleibt unklar, warum nicht durch den heftigen Husten, der in diesem Falle doch sicher eine reflectorische Abwehrbewegung bedeutet, ein Theil des erbrochenen Mageninhalts nach aussen herausgeschleudert wurde. Unklar bleibt ferner, warum nachher der Knabe frei athmen konnte, wie es möglich war, dass er willig und ohne jede Beschwerde einen Löffel Wein herunterschluckte; völlig unklar schliesslich, wie reiner feinblasiger Schaum (Lungenödem) reichlich aus Mund und Nase dringen konnte. Wenn wirklich schon während des Lebens Mageninhalt in die Luftwege gelangt wäre, musste der von dem Lungenödem herrüh-



rende feinblasige Schaum mit Speisebrei gemischt gewesen sein und hätte nicht völlig rein aus Mund und Nase hervordringen können. Der aspirirte Mageninhalt hätte bis in die feinsten Bronchien vordringen [1]) und die Alveolen hätten stark mit Luft gefüllt (sehr voluminös) oder sogar emphysematös sein müssen. In dem Obductionsprotocoll ist (No. 32) von starker Auftreibung oder Emphysem der Lungen nichts erwähnt, aber ausdrücklich angegeben, dass sich „in den grösseren und mittleren Luftwegen“ „reichliche graue, schleimig-käsige Massen“ befinden.

Da also von einem Inhalt der kleineren und feinsten Bronchien nicht die Rede ist, so kann man wohl mit Recht annehmen, dass hier kein Uebersehen seitens der Obducenten vorliegt und in der That die kleineren und feinsten Bronchien leer waren. Dieses Verhalten der kleineren und feinsten Bronchien und das Fehlen jeder auffälligen Beschaffenheit der Lungen spricht aber gegen die Annahme Strassmann's, dass der Mageninhalt schon während des Lebens in die Luftwege gelangt sei.

Und wenn nur in den oberen Luftwegen Mageninhalt gefunden wird, so wird das geradezu als ein Beweis dafür angesehen, dass die Speisemassen post mortem in die Luftwege gelangt sind.

Wie leicht Mageninhalt post mortem in die Luftwege gelangt, davon kann man sich jeder Zeit leicht überzeugen; es ist nur nöthig, eine Leiche, deren Magen mit Speisebrei gefüllt ist, kurze Zeit in schräger Richtung mit dem Kopf nach abwärts zu lagern; häufig genügt sogar schon ein etwas ungeschickter Transport vom Todtenbett zum Sectionstisch. Bei meinem unglücklichen Kinde habe ich selbst post mortem längere Zeit Wiederbelebungsversuche, energische künstliche Athmung vorgenommen; dabei kam, was bei gefülltem Magen unvermeidlich ist, der Speisebrei aus dem Magen in die Mundhöhle. Es ist wohl selbstverständlich und eigentlich überflüssig zu erwähnen, dass ich jedes Mal den kleinen Körper schnell umdrehte und die Mundhöhle so sorgfältig wie möglich reinigte. Trotzdem habe ich offenbar nicht verhindern können, dass Mageninhalt in die Luftwege geraten ist. Das geschah aber erst, worauf ich mit Nachdruck hinweisen möchte, nachdem reiner feinblasiger Schaum aus Mund und Nase hervorgedrungen, der Tod also eingetreten war. Strassmann giebt übrigens selbst pag. 518 ausdrücklich die Möglichkeit zu, dass bei Wiederbelebungsversuchen Mageninhalt post mortem leicht in die Luftwege gelangen kann.

Nach meiner Erfahrung spricht also der Mangel jeder Brechbewegung, das Fehlen der Entleerung von Mageninhalt vor dem Tode nach aussen, die Hustenstösse ohne Herausschleudern irgend welcher Massen aus der Mundhöhle, das Fehlen jeder Erscheinung einer Athembehinderung, die Füllung der oberen Luftwege, das Freibleiben der unteren, feineren Luftwege und das Hervordringen von feinblasigem Schaum (Lungenödem) ohne Vermischung mit Speisebrei gegen Strassmann's Ansicht, dass der Tod durch Ersticken in Folge von Aspiration von Mageninhalt eingetreten ist.

Ich komme nun zu der ödematösen Schwellung des Zäpfchens, welche nach Strassmann „ganz erheblich dafür spricht, dass es sich um eine im Leben stattgehabte Aspiration handelt.“ Meine Bemühungen, in irgend einem Werke über allgemeine Pathologie oder pathologische Anatomie eine Bestätigung dieser Ansicht des Herrn Prof. Strassmann zu finden, waren vergeblich. Herr Strassmann scheint also in diesem Punkte eine rein persönliche Ansicht ausgesprochen zu haben.

1) Vgl. Birch-Hirschfeld, Lehrbuch der pathologischen Anatomie. III. Auflage, Band II, S. 904.

Oedem des Zäpfchens kommt nun einmal bei Entzündungen und zweitens bei Circulationsstörungen, allgemeiner oder localer Stauung vor. Da Entzündung nach dem Obductionsbericht ausgeschlossen ist, liegt es desshalb nahe, Stauung anzunehmen. Und in der That bestand kurz vor dem Tode eine ganz enorme Cyanose, also eine hochgradige Stauungshyperämie. Diese war die Ursache des tödtlichen Lungenödems, der relativ reichlichen Anhäufung wässeriger Flüssigkeit zwischen den Hirnhäuten (No. 15) und in den Hirnkammern (No. 16) und der starken gedunsenen Schwellung des Gesichtes, besonders der Lippen und der Augenlider. Da letztere auch nach dem Tode, als bereits Todtenblässe eingetreten war, nicht vollständig zurückgegangen, vielmehr noch so stark war, dass das Gesicht auffallend verändert aussah, so muss auch hier schon ein Stauungsödem eingetreten gewesen sein. Der Abscheidung wässeriger Flüssigkeiten an diesen verschiedenen Orten steht nun vollkommen parallel das Oedem des Zäpfchens. Es ist bekannt, dass starke Stauungshyperämie sich um so leichter und um so schneller mit Abscheidung wässeriger Flüssigkeiten (Oedem) verbindet, je weicher, dehnbarer und lockerer die Gewebe sind. Die Uvula gehört aber gerade zu denjenigen Theilen, welche fast ganz aus lockerem Bindegewebe bestehen. Daher ist das Oedem dort zuerst und am stärksten in Erscheinung getreten; und dass es sich daselbst länger und deutlicher als an anderen Stellen erhalten hat, liegt daran, dass das Zäpfchen in liegender Stellung der Leiche nach unten hängt, die Oedemflüssigkeit sich also durch Sackung nicht entfernen konnte und Verdunstung bei dem festgeschlossenen Mündchen ausgeschlossen war.

Herr Prof. Strassmann scheint übrigens selbst nicht allzusehr von seiner Meinung eingenommen zu sein oder wenigstens eine andere, gegentheilige Meinung auch gelten lassen zu wollen, denn er spricht nicht etwa davon, dass das Oedem der Uvula ein Beweis für Erstickung in Folge von Aspiration ist, sondern sagt: „Alles in Allem können wir keine Annahme (!) für wahrscheinlicher (!) halten, als die, dass der Tod des Kindes in der gedachten Weise, durch Erstickung in Folge Einathmung erbrochener Massen eingetreten ist.“ Die Wahrscheinlichkeit dieser Annahme stützt er wesentlich auf eine persönliche Beobachtung. Er hat nämlich „ein solches Oedem an den Halsorganen, das beim Tode durch Ertrinken häufig (!) ist, auch bei dem analogen durch Erstickung in Folge Aspiration von Speisemassen öfter“ (!) — nicht etwa regelmässig! — „gesehen“. Dieser „wahrscheinlichen Annahme“ des Herrn Strassmann kann ich auf Grund meiner langjährigen Erfahrung als pathologischer Anatom nicht beipflichten, muss vielmehr betonen, dass Oedem der Uvula ein überaus häufiger Leichenbefund ist, und keineswegs allein beim Ertrinken und Ersticken vorkommt. Wenn aber Strassmann dieses Oedem als ein pathognomisches Zeichen für Erstickung verwerthen will, so muss er zunächst den Beweis liefern, dass Oedem der Uvula sonst entweder überhaupt nicht oder nur bei ganz bestimmten Krankheiten bezw. Todesarten vorkommt.

Ich kann deshalb nicht anerkennen, dass Herrn Prof. Strassmann die Erklärung der Ursache des Todes bei meinem verstorbenen Sohn Ernst geglückt ist, und da Strassmann selbst die übrigen Versuche, welche vielfach (von Eulenburg [1]), G. Lewin, Paltauf [2]), Pürkhauer [3]) und anderen) zur Erklärung der Todesursache und zur „Ehrenrettung des

1) Eulenburg, „Vergiftung“ durch Behring'sches Heilserum. Deutsche med. Wochenschr. 1896, No. 16, pag. 255.

2) R. Paltauf, Bemerkungen zu dem Falle von plötzlichem Tode eines Kindes nach einer praeventiven Injection von Behring's Heilserum. Wiener klin. Wochenschr. 1896, No. 16, pag. 297.

3) Pürkhauer, Münch. med. Wochenschr. 1896, No. 19, pag. 463.

Diphtherieserums"[1]) gemacht sind, bereits sachlich widerlegt hat, so muss ich an meiner ursprünglichen Ansicht, dass der Tod meines Kindes auf eine Giftwirkung zurückzuführen ist, gerade mit Rücksicht auf den Obductionsbefund festhalten.

Durch Bischoff, Ehrlich[2]) und Strassmann ist mit genügender Sicherheit constatirt worden, dass das angewandte Serum keine abnorme, sondern eine normale Beschaffenheit hatte. Folglich ist der Tod bei meinem Knaben durch Anwendung des normalen Behring'schen Serums herbeigeführt worden. Die gerichtliche Untersuchung, die nicht, wie die politischen Tageszeitungen berichteten, auf eigene Initiative der Staatsanwaltschaft, sondern auf meine bestimmt gehaltene Forderung durch die Staatsanwaltschaft veranlasst wurde, hat also bestätigt, dass mein Kind durch Behring'sches Serum vergiftet ist, mag man nun dem Carbolgehalt[3]) des Serum, wie ich es Anfangs that, Schuld geben, oder dem Serum an und für sich, wozu ich mich jetzt mehr hinneige, besonders mit Rücksicht auf die einschlägige Literatur, mag man eine Idiosynkrasie annehmen oder nicht. Das Wesentliche der klinischen Erscheinungen war, um es noch einmal kurz zusammenzufassen, ein kurzes Exaltationsstadium, auf welches unmittelbar ein Depressionsstadium, schnelles Sinken der Herzkraft folgte. Dieses führte zur Stauung; Stauung und Schwäche des Herzens waren die Ursache der Oedeme, vor Allem des tödtlichen Lungenödems.

Auf die Ausführungen der Herren Eulenburg, Paltauf u. s. w. will ich, wie ich schon oben bemerkte, nicht eingehen, weil ihre Behauptungen sachlich durch Strassmann bereits widerlegt sind. Aber die eine Bemerkung möchte ich mir noch gestatten, dass sich jene Herren ohne jede Kenntniss des factischen Vorganges nur allein auf die unzuverlässigen Berichte von nicht orientirten Zeitungsreportern hin den gewagtesten Speculationen hingegeben haben, es gleichzeitig aber nicht versäumten, mir unter Anderem Kritiklosigkeit vorzuwerfen, weil ich als behandelnder Arzt die, wie es sich jetzt herausstellt, richtige Ueberzeugung gewonen hatte, dass eine Giftwirkung vorliegt, und weil ich dieser meiner Ueberzeugung zur Warnung für Andere öffentlich Ausdruck gegeben habe. Ist der Arzt nach Ansicht dieser Herren, seitdem die Seruminjectionen in Anwendung gekommen sind, nicht mehr im Stande oder nicht mehr berechtigt, klinisch die Erscheinungen einer Vergiftung zu constatiren? Warum haben diese Herren nicht das Obductionsergebniss abwarten können? Wer ist also in diesem Falle kritiklos verfahren? Und warum überhaupt diese persönliche Gehässigkeit, obwohl ich diesen Herren persönlich nicht zu nahe getreten bin? Etwa aus sachlichen Gründen, d. h. weil ich infolge meiner furchtbaren Erfahrung dieses neueste „Heilmittel" nicht wie die grosse Mehrzahl der Aerzte für „absolut gefahrlos", sondern für gefährlich halte und es gewagt habe, durch Mittheilung meines Verlustes Andere vor gleichem Schicksal schützen zu wollen? Schon mehren sich die Mittheilungen über Todesfälle durch Seruminjection.[4]) Freilich muss ich Herrn Strassmann Recht geben, wenn er behauptet, dass nicht jeder Todesfall nun auch beweisend für die Schädlichkeit des Serum ist: aber Strassmann wird mir auch darin beipflichten, dass einem einzigen, sicher constatirten Todesfall durch Serum eine grössere Bedeutung zukommt, weil nun auch bei anderen Todesfällen gesunder Kinder nach Serumanwendung (z. B. bei dem von Strassmann citirten: Death after the injection of antitoxin. New York Medical News of April 11 the 1896) die Wahrscheinlichkeit des causalen Zusammenhanges zwischen der Serumanwendung und dem Eintritt des Todes wächst. Und wenn schon gesunde Kinder dem Einfluss des Serum nicht widerstehen können, um wie viel näher liegt es da anzunehmen, dass kranke Kinder, die bald oder einige Tage nach der Seruminjection starben, nicht so sehr der Intensität der Krankheit als vielmehr der Einwirkung des Serum erlegen sind! Es wäre desshalb von grösster Wichtigkeit, dass jedesmal, wenn — sagen wir — „trotz" Seruminjection der Tod eintritt, eine sorgfältige Obduction vorgenommen und das Resultat veröffentlicht würde, aber nicht nur in den Krankenhäusern, sondern auch in der Privatpraxis.

Mir persönlich sind nachträglich mehrere ungünstige Seruminjectionen (einmal mit tödtlichem Ausgang) bekannt geworden. Ich selbst kann mich über diese Fälle leider nicht äussern, da ich dazu nicht autorisirt bin; ich möchte aber an dieser Stelle mein Bedauern aussprechen, dass die betr. Herren Collegen noch immer keine Anstalten machen, diese Fälle zu publiciren und damit der freien Discussion zu übergeben. Bei dem jetzt hin- und herwogenden Streit über den Nutzen und die Gefahr der Seruminjection sollte Niemand mit seinen Erfahrungen zurückhalten!

Zum Schluss möchte ich noch eine Bemerkung anknüpfen zur Erklärung der durch die Obduction bei meinem Kinde festgestellten, etwas stärkeren Ausbildung der lymphatischen Apparate, Mein Kind hatte in der Zeit vom November 1894 bis zum April 1895 mehrere Krankheiten durchgemacht, erfreute sich aber seit dieser Zeit dauernd der blühendsten Gesundheit bis zu dem Moment der Seruminjection. Die Schwellung der Lymphdrüsen entspricht daher nicht einem idiopathischen Leiden, einer lymphatischeu Constitution, sondern bildet nur ein Residuum der glücklich überstandenen Krankheiten.

Nachtrag während der Correctur! Herr Sanitätsrath Dr. Krückmann-Neukloster berichtet in dem Juniheft (No. 6) der Therapeutischen Monatshefte, p. 318, unter der Ueberschrift: „Ein Vergiftungsfall mit Behring'schem Diphtherie-Heilserum" über stürmische Vergiftungserscheinungen in Folge einer „prophylaktischen Seruminjection", die er an sich selbst vornahm. Die klinischen Erscheinungen, die Herr K. genau schildert, bieten in mehr als einer Hinsicht (Purpurröthe, Turgor der Haut, Hustenreiz), trotzdem sie langsamer auftraten und nicht zum Tode führten, eine gewisse Parallele zu den Symptomen bei meinem Kinde. Herr K., der ein warmer Anhänger der Serumtherapie ist, spricht von „Vergiftung" durch Behring's Serum. Möchte Herr Professor Strassmann auch jetzt noch bei seiner Meinung beharren oder sich mit Rücksicht auf diesen neuen, sicher constatirten Vergiftungsfall meiner Ansicht anschliessen? Bemerkenswerth ist noch, dass auch in diesem Fall dasselbe Serumfläschchen für einen Patienten des Herrn Krückmann unschädlich war, trotzdem der Patient das Fünffache der Dosis bekam, die Herr College Krückmann sich selbst injicirte und dass K. schon früher sich wiederholt Seruminjectionen ohne Vergiftungserscheinungen gemacht hatte.

---

1) Kölnische Ztg., 8. V. 1896, No. 410. II. Beilage zur Sonntagsausgabe.

2) Ehrlich, Die staatliche Controle des Diphtherieserums. Berl. klin. Wochenschr. 1896, No. 20, pag. 441.

3) Kürzlich berichtete Cohn-Glatz in der Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Med. (1896, II. Heft) über den Tod eines Kindes durch äussere Anwendung von Carbolsäure und wies bei der Gelegenheit darauf hin, wie rasch und oft die Carbolsäure den Tod eines Kindes verschuldet. — Meltzer-New York berichtete 1889 in der medicin. Monatsschrift, dass bei einem Kinde, bei welchem nach ritueller Circumcision Carbolumschläge gemacht wurden, der Tod infolge von Carbolvergiftung eintrat.

4) Vgl. Gottstein, Ueber Todesfälle, welche bei der Anwendung des Diphtherieheilserums beobachtet worden sind; Therapeut. Monatshefte 1896, No. V, pag. 269; und Variot, Société médicale des Hopitaux, Sitzung vom 24. April 1896; citirt aus Münch. med. Wochenschr. 1896, No. 20, pag. 485.



IV. Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Berlin.

Ueber Eucain, ein neues locales Anaestheticum.

Von

Dr. **Gaetano Vinci** (Messina).

(Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 16. April 1896.)

M. H.! Das Gebiet der localen Anästhesie kann nicht als abgeschlossen betrachtet werden, obgleich eine grosse Anzahl von Arbeiten über diesen Gegenstand existiren, was nicht wunderbar ist, da die locale Anästhesie in hohem Grade das praktische Interesse in Anspruch nimmt.

Seit der Entdeckung Koller's über die anästhesirende Wirkung des Cocains, ist man bemüht gewesen, andere Körper zu finden, welche eine ähnliche Wirkung zeigen.

Einmal geschah dies aus rein theoretischen Gründen, andererseits aus dem Bedürfniss heraus, Substanzen, welche weniger Gefahren darbieten, in der Praxis benutzen zu können.

Die Methode, unsere Kenntnisse zu erweitern, kann einmal die rein empirische sein, oder wir versuchen nach den Grundzügen moderner pharmakologischer Untersuchungen, neue Körper aufzufinden, d. h. wir trachten, die chemische Constitution der angewandten Substanzen mit der Wirkung in Beziehung zu bringen.

Um zu erkennen, ob überhaupt eine Substanz anästhesirende Eigenschaften besitzt, reicht der Laboratoriumsversuch aus.

Man benutzt am besten das thierische Auge und die physiologische Reaction der Hautmusculatur. Allerdings muss man alle jene Cautelen berücksichtigen, wie sie sich aus zahlreichen Versuchen von Professor Liebreich und seiner Schüler ergeben haben, d. h. einmal muss die normale Empfindlichkeit der Cornea und der Sklera festgestellt werden, unter Berücksichtigung der Thatsache, dass durch das Ganglion ciliare bereits eine verschiedenartige Anästhesie der Cornea und der Sklera stattfindet, ferner muss die Vascularisation der Conjunctiva bulbi und das Verhalten der Musculatur geprüft werden. Eine weitere Methode, welche sehr schnell Auskunft über die Wirkung ertheilt, ist die Prüfung der Reflexe seitens der Hautmusculatur, die bei Thieren meistens sehr gut reagirt. Bei der subcutanen Injection anästhesirender Substanzen beobachten wir, dass durch einen Stich mit einer Nadel von der Umgebung der Injectionsstelle aus keine Hautbewegungen durch die Hautmusculatur eintritt. Durch genaue Anwendung dieser Methode gelang es, eine grosse Reihe Körper zu finden, welche eine locale Anästhesie hervorrufen, dabei aber gleichzeitig unter einer entzündlichen Reizung Schmerzhaftigkeit erzeugen; das Bekanntwerden dieser Thatsache hat vor manchen therapeutischen gefährlichen Missgriffen bewahrt.

Alle diese Körper sind mit dem Namen „Anaesthetica dolorosa" von Liebreich bezeichnet worden. Der andererseits gemachte Vorschlag, sie auch als Anaesthetica excitantia zu bezeichnen, scheint nach meiner Auffassung zu dem Irrthum zu verleiten, dass eine allgemeine excitirende Wirkung den Körpern zukomme, was nicht der Fall ist.

Dieser Gruppe nicht zugehörig ist das Cocain, es erzeugt keine Hyperämie, sondern im Gegentheil locale Ischaemie.

Es schien mir nun von Interesse, zu erforschen, ob dem Cocain ihrer Constitution nach nahestehende Körper, anästhesirende Eigenschaften besitzen, und ob sie sich, falls dies der Fall ist, nicht der Gruppe der Anaesthetica dolorosa, sondern dem Cocain anschliessen würden. Ich habe durch die Güte des Herrn Geh.-Rath Prof. Liebreich ein neues synthetisch dargestelltes Präparat erhalten, welches schon angesichts seiner chemischen Constitution erwarten liess, dass es ähnlich wie das Cocain physiologisch wirkt.

Diese Erwartung ist in der That durch das Experiment bestätigt worden. Für diese Frage des Zusammenhanges der Wirkung mit der Constitution bot sich eine gute Gelegenheit dar durch die Untersuchungen Merling's, welche es möglich machten, ein reiches Material zu benutzen.

Es ist bei der Besprechung unumgänglich nothwendig, die etwas abseits liegende chemische Frage genau ins Auge zu fassen. Von dem Cocain wissen wir, dass seine Constitution zuerst dadurch bestimmt werden konnte, dass es sich bei der Zerlegung in Ekgonin, Methylalkohol und Benzoësäure spaltet. Betrachten wir zunächst das Ekgonin, so hat sich dafür folgende Constitution ergeben, wie man sie früher annahm (Einhorn).

Es ist eine Methyltetrahydropyridilmilchsäure.

Formel 1.

```
        CH2
   CH /    \ CH2
      |    |
   CH \    / CH — CH — CH2 — COOH
        N          |
        |          OH
        CH3
```

Diese Formel ist jedoch modificirt worden durch Heranziehung anderer Verbindungen, und zwar von einem Spaltungsprodukte des Atropins, welches mit dem Namen Tropin bezeichnet worden ist. Um die Erforschung der Constitution dieses Körpers hat sich insbesondere Ladenburg verdient gemacht. Derselbe fasst das Tropin als Methyloxaethyltetrahydropyridin im Sinne der Formel

Formel 2.

```
        CH2
   CH /    \ CH2
      |    |
   CH \    / CH — CH2 — CH2 — OH
        N
        |
        CH3
```

auf. Die Aehnlichkeit liegt deutlich auf der Hand, an Stelle der Milchsäure $CH_2OH - CH_2(COOH)$ zeigt sich hier die des Alkohols $CH_3 - CH_2OH$. — Allerdings sind diese beiden Annahmen nicht allgemein bestehen geblieben, selbst wenn ein so bedeutender Chemiker, wie Ladenburg, für letztere auch heute noch eintritt. Die neuen Annahmen ändern jedoch nichts an der Aehnlichkeit beider Verbindungen. Das Tropin stellt sich folgendermaassen aus der Combination zweier Verbindungen dar:

1. Aus dem Hexahydrophenol, d. h. einem Phenol, in welchem alle Doppelbindungen verschwunden und statt dessen zur Sättigung Wasserstoffatome eingetreten sind.

Formel 3.

```
        OH
        |
        CH
   CH2 /  \ CH2
       |  |
   CH2 \  / CH2
        CH2
```

2. Aus dem γ-Oxymethylpiperidin, einem Derivat jener Base, welche aus dem Pfeffer gewonnen wird.

Formel 4.

```
        HO
        |
        CH
CH2  /    \  CH2

CH2  \    /  CH2
         N
         |
        CH3
```

Aus der Formel 5 ersieht man, dass diese beiden Ringe zusammen getreten sind, indem beide Ringe Kohlenstoffatome gemeinsam haben. Die Formel 5 repräsentirt also das Bild des Tropins.

Formel 5.

```
          OH
          |
          CH
CH                  CH2
      CH2
         CH2
CH2                 CH
          N
          |
          CH3
```

Wie verhält es sich nun mit dem Ekgonin? Einhorn, welcher diese Frage studirte, fand, indem er seine ältere Formel aufgab, die Stelle, an welcher die Carboxylgruppe COOH hingehöre. Sie findet sich an dem tertiären Kohlenstoffatom in der α-Stellung dem Stickstoff gegenüber, so dass die Formel folgende ist:

Formel 6.

```
          OH
          |
          CH
CH                  CH2
      CH2
         CH2
CH2                 C — COOH
          N
          |
          CH3
```

Sie ersehen, wie es vorher behauptet wurde, dass die Aehnlichkeit eine complete ist. Dass es sich hier nicht um ein reines Formelspiel handelt, dafür ist der beste Beweis, dass ein Derivat des Ekgonins, nämlich das Anhydroekgonin, in ein Derivat des Atropins, nämlich in das Tropidin, übergeführt worden ist (Einhorn).

Gehen wir jetzt auf das Cocain über, so wird die Formel bei zu Grundelegung der Ekgoninformel sich folgendermaassen darstellen: es ist ein Ekgonin, in welchem ein Hydroxylwasserstoff durch das Radical der Benzoesäure, durch das Benzoyl, und der Carboxylwasserstoff durch das Radical des Methylalkohols, durch das Methyl, ersetzt ist. Die Vergleichung beider Formeln 6 und 7 macht dies übersichtlich.

Bei der nunmehr gewonnenen Anschauung über die Constitution des Cocains schien es wünschenswerth, solche Körper zu benutzen, welche durch Einführung der Gruppen oder Aenderung der Gruppenstellung den Zusammenhang mit der Cocainformel nicht aufgegeben haben. Es würde dann hier die Frage in ähnlicher Weise aufzustellen sein, wie sie durch die Entdeckung des Antipyrins zur Prüfung verschiedener Pyrazolone führte.

Formel 7.

```
          O — CO — C6H5
          |
          CH
CH                  CH2
      CH2
         CH2
CH2                 C — COO.CH3
          N
          |
          CH3
```

Um solche Körper zu finden, könnte man vom Cocain ausgehen. Es ist jedoch durch die Untersuchungen von Emil Fischer ein anderer Weg vorgezeichnet worden. Es sei derselbe hier kurz beschrieben. Fischer ging von dem durch Heintz entdeckten Triacetonamin aus. Dasselbe entsteht aus dem Aceton durch Condensation von 3 Moleculen mit einem Mol. Ammoniak unter Austritt von zwei Mol. Wasser. Bei der Reduction dieser Verbindung durch 2 Atome H entsteht das Triacetonalkamin.

Formel 8.

```
              CH3 CH3                              CH3   CH3
       H          \/                                  \ /
    C /H       O C                         CH2        C
CO     \H             +   H >NH  =  CO <         > NH + 2 H2O
    C /H       O C            H            CH2        C
       \H         /\                                 / \
       H      CH3 CH3                              CH3   CH3
```

Formel 9.

```
    CH3  CH3                            CH3  CH3
      \ /                                 \ /
CH2    C                          H  CH2   C
CO <     > NH + 2 H =               C <      > NH
CH2    C                         HO  CH2   C
      / \                                 / \
    CH3  CH3                            CH3  CH3
```

Der letztere Körper, welcher, wie das Tropin, ein Piperidin ist, in welchem das Hydroxyl in der γ-Stellung (Parastellung) steht, hat insofern die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt, als E. Fischer das Mandelsäureradical an Stelle des Hydroxylwasserstoffs einführte und auf diese Weise eine dem Atropin und Homatropin ähnlich wirkende Base erhielt.

Wird dagegen an Stelle des Wasserstoffs das Benzoylradical eingeführt, so ergiebt sich eine Substanz, die den später zu betrachtenden Anaestheticis dolorosis angehört (und in naher Beziehung zum Tropacocain steht). Eine Reihe von neuen Körpern, diesen Basen zugehörig, erhielt Merling, ebenfalls ausgehend von dem Triacetonamin analogen Körpern, auf welche er Blausäure einwirken liess. Auf diese Weise entstehen schliesslich aus Cyanhydrinen Carbonsäuren des Triacetonalkamins nach folgender Gleichung (Formel 10).

Durch Verseifen bildet sich aus Triacetonamincyanhydrin Triacetonalkamincarbonsäure (Formel 11).

Formel 10.

```
      CH3 CH3                              CH3 CH3
        \ /                                  \ /
   CH2   C                         HO   CH2   C
                                     \
CO <       > NH + HCN =               C <       > NH
                                     /
   CH2   C                         NC   CH2   C
        / \                                  / \
      CH3 CH3                              CH3 CH3
```

Formel 11.

```
        CH3 CH3                              CH3 CH3
          \ /                                  \ /
HO   CH2   C                       HO     CH2   C
  \                                  \
   C <       > NH + 2H2O =            C <       > NH + H3N
  /                                  /
CN   CH2   C                       HO.CO  CH2   C
          / \                                  / \
        CH3 CH3                              CH3 CH3
```

Diese Körper wurden nun von **Merling**, um dem Cocain nahestehende Körper zu erhalten, benzoylirt und esterificirt, es wurde also eine der von **Liebermann** dem Cocain analoge Synthese ausgeführt. Einer dieser Körper ist Formel 12.

Formel 12.

```
                   CH3 CH3
                     \ /
C6H5CO.O    CH2       C
         \
          C <           > NH
         /
CH3.O.CO    CH2       C
                     / \
                   CH3 CH3
```

Er unterscheidet sich allerdings dadurch vom Cocain, dass die Brücke $CH_2—CH_2$ fehlt und die Stellung des Stickstoffs zum Carboxyl eine andere ist. Dieser Körper zeigt anästhesirende Wirkung.

Der zweite Körper ist eine am N methylirte Verbindung (Formel 13).

Formel 13.

```
                   CH3 CH3
                     \ /
C6H5CO.O    CH2       C
         \
          C <           > NCH3
         /
CH3.O.CO    CH2       C
                     / \
                   CH3 CH3
```

Es ist der Formel nach ein **methylirter Methylester der γ-Benzoyltriacetonalkamin-γ-carbonsäure** oder auch **n-Methylbenzoyltetramethyl-γ-oxypiperidincarbonsäuremethylester**. Der Name sei einfach ersetzt durch „**Eucain**".

Die freie Base ist wie das Cocain in Wasser sehr schwer löslich, bildet grosse, glasglänzende Krystalle vom Schmelzpunkt 101—103°, und verbindet sich mit Säuren zu neutralen Salzen, die dieselbe Wirkung wie die Base besitzen.

Das salzsaure Eucain krystallisirt aus Wasser in glänzenden, luftbeständigen Blättchen oder Tafeln, die 1 Molekul Krystallwasser enthalten nach der Formel:

$$C_{19}H_{27}NO_4.\ HCl + H_2O$$

und sich zu circa 10 pCt. in Wasser von Zimmertemperatur lösen. Aus Methylalkohol krystallisirt salzsaures Eucain in glänzenden Prismen, die 2 Molekul Krystallmethylalkohol enthalten, entsprechend der Formel:

$$C_{19}H_{27}NO_4.\ HCl + 2\,CH_3OH.$$

Ich habe in meinen Untersuchungen beide salzsauren Salze versucht, die der kürze wegen das erste als W., das zweite als M. salzsaures Eucain bezeichnet werden können.

Oertliche Wirkung. In 2—5 proc. Lösung in das Auge eingeträufelt, erzeugt das Eucain bei Kaninchen und bei Hunden nach 1—3 Minuten vollkommene locale Anästhesie. Dieselbe tritt zuerst an der Cornea und später an der Conjunctiva auf, dauert durchschnittlich 10—20 Minuten und kann durch wiederholte Einträufelung verlängert werden. Das Zustandekommen der Anästhesie ist immer von leichter Hyperämie und von geringen Reizerscheinungen der Conjunctiva der Augenlider begleitet. Hier besteht jedoch ein Unterschied zwischen den beiden genannten Präparaten, dem W- und M-Eucain, in sofern, als diese Nebenwirkung bei dem Eucain doch nur als eine sehr leichte Hyperämie beobachtet wird.

Deswegen schreiben wir die Reizerscheinungen nicht so sehr der Basis als solcher, als vielmehr den zwei Molecülen Krystall- Methylalkohol zu.

Die Pupille wird nicht erweitert und reagirt gut auf Licht.

Unter die Haut eingespritzt, erzeugt das Eucain auch vollständige Unempfindlichkeit der betreffenden Stelle, so dass an derselben durch einen Stich mit der Nadel keine Reflexhautbewegungen ausgelöst werden.

Ebenfalls tritt vollkommene locale Anästhesie der Schleimhäute nach Bepinselungen mit Eucainlösung ein.

Allgemeine Wirkung. Dieselbe besteht bei den kalt- und warmblütigen Thieren in einer grossen Erregung des gesammten Centralnervensystems, welcher später eine Lähmung folgt, an der die Versuchsthiere durch toxische Dosen zu Grunde gehen.

Bei Fröschen treten schon nach 0,002 g Reizbarkeit, Erhöhung der Reflexe, Incoordination der Bewegungen und endlich allgemeine Lähmung ein.

Kleine Gaben verursachen bei Mäusen und bei Kaninchen Erregung, gesteigerte Reflexerregbarkeit und endlich Ruhe, grosse Schwäche der musculo-motorischen Apparate mit Athmungsbeschleunigung.

Durch mittlere Dosen (0,02—0,03 g pro Kilogramm) brechen plötzlich nach einem mehr oder weniger deutlichen Stadium der Unruhe heftige spontane Krämpfe aus, die theils tonischen, theils klonischen Charakter haben, einige Secunden dauern und sich nach nicht langer Ruhepause wiederholen. Die Thiere liegen auf einer Seite, das Bewusstsein geht verloren. Es tritt Dyspnoë, Opisthotonus und zum Schluss Lähmung besonders der hinteren Beine ein.

Diese Erscheinungen sind am heftigsten bei grossen, toxischen Dosen (0,10—0,15 pro Kilogramm), die Krämpfe wiederholen sich unaufhörlich, alle Muskeln des Körpers nehmen daran Theil. Es stellen sich Opisthotonus, Schwimmbewegungen der Extremitäten, Bewusstlosigkeit, Athmungsbeschleunigung und Athmungsbeschwerden ein. Zum Schlusse gehen die Thiere unter Lähmungserscheinungen zu Grunde. Ist die Dosis nicht tödtlich gewesen, so hören die Krämpfe nach und nach auf, die gesteigerte Reflexerregbarkeit schwindet, und nach einer einige Stunden dauernden Lähmung der hinteren Pfoten tritt vollkommenes Wohlbefinden ein.

Die Athmung ist immer beschleunigt, aber regelmässig; während der Krämpfe ist sie dyspnoïsch und unregelmässig.

Wie die beschriebenen Erscheinungen erkennen lassen, und wie auch durch das Experiment bewiesen werden kann, wirkt in erster Linie das Eucain auf das gesammte Centralnervensystem, und besonders auf die psychomotorischen Centren, zuerst erregend, später nach toxischen Dosen, lähmend. Wenn bei einem mit Eucain vergifteten Frosche der Ischiadicus frei prä-

parirt und das peripherische Ende desselben mit dem Inductionsstrom gereizt wird, reagirt das Bein normal, indem der Schenkel gestreckt wird. Ein Beweis dafür, dass die Lähmung eine centrale ist.

Kreislauf. Der Puls wird bei subcutanen und intravenösen Injectionen von kleinen und mittleren Dosen stark verlangsamt (durchschnittlich 20—30 Schläge in der Minute), ohne dass die Pulsschläge modificirt werden; der Blutdruck wird leicht gesteigert. Die Steigerung des Blutdruckes tritt in Folge der Reizung des vasomotorischen Centrums ein. Nur grosse, toxische Gaben verursachen plötzliches Sinken desselben.

Dass die zu beobachtende Pulsverlangsamung Folge einer Erregung der centralen Vagusursprünge ist, geht daraus hervor, dass die Durchschneidung der Vagi sofort eine Steigerung der Pulsfrequenz bis zur Norm und über diese, sowie eine Steigerung des Blutdruckes bewirkt.

Der Tod erfolgt bei subcutanen und intravenösen Injectionen durch Lähmung des Athmungscentrums, indem das Herz noch einige Zeit schlägt.

Wie aus dem Mitgetheilten sehr deutlich hervorgeht, und wie die chemische Constitution schon erwarten liess, wirkt das Eucain physiologisch in den Hauptpunkten dem Cocain gleich. Doch giebt es zwischen beiden Körpern einige wichtige Unterschiede, die hervorgehoben werden müssen. Was die allgemeine Wirkung betrifft, so besteht der Unterschied darin, dass das Eucain weniger giftig als das Cocain ist. In der That, wie viele vergleichende, mit Cocain genau ausgeführte Versuche zeigen, gingen die mit Eucain vergifteten Kaninchen nicht zu Grunde, während die Controlthiere nach gleich grossen Cocaingaben starben. Auch das Verhalten des Pulses ist bei beiden Substanzen nicht gleich; bei dem Eucain wird derselbe immer stark verlangsamt, und zwar um 20—30 Schläge in der Minute, beim Cocain geht der Pulsverlangsamung eine Frequenzvermehrung vorher.

Was die locale Wirkung betrifft, so zeigt der Eintritt der Anästhesie, ihre Dauer und Intensität keine Unterschiede für beide Substanzen. Dagegen erzeugt das Eucain keine Ischämie wie Cocain, sondern im Gegentheil Gefässerweiterung, Hyperämie. Deswegen müssen wir, wenn wir dies neue locale Anästheticum classificiren wollen, dasselbe in die Mitte zwischen Cocain und den Anaestheticis dolorosis stellen. Es nimmt etwa dieselbe Stellung ein, wie das Tropacocain. Ein weiterer Unterschied ist der, dass die Pupille nicht beeinflusst wird, es tritt keine Mydriasis auf und die Reaction auf Licht bleibt normal.

Klinische Versuche. Nach diesen Ergebnissen der Laboratoriumsversuche war es durchaus gerechtfertigt, zu einer klinischen Prüfung überzugehen, und habe ich zunächst solche bei Augenkranken angestellt.

Durch die Güte des Herrn Geheimrath Prof. Schweigger war es mir möglich, diese Untersuchungen an dem Krankenmaterial der Universitäts-Poliklinik auszuführen. Ich benutze die Gelegenheit, Herrn Geheimrath Schweigger, sowie dem I. Assistenten der Klinik, Herrn Dr. Silex, für seine gütige Unterstützung hier meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Das Anästheticum[1]) ist bei den verschiedensten Augenkrankheiten versucht worden: bei acuten und chronischen Entzündungen der Cornea und der Conjunctiva, Dacryocystitis, operativen Eingriffen, Entfernung von Fremdkörpern von und aus der Hornhaut, Cauterisation derselben etc.

Bei diesen Versuchen gelangten beide Präparate, sowohl Eucain W als auch Eucain M zur Anwendung, stets in 2proc. Lösung, und wie bei den Thierversuchen, wurde auch hier fast immer eine Vergleichung mit einer gleich starken Cocainlösung angestellt.

Wie die klinischen Versuche ergeben haben, wirkt das Eucain hinsichtlich der Schnelligkeit des Eintretens, der Dauer und Intensität der Anästhesie dem Cocain gleich. Dieselbe ist eine vollkommene, tritt Anfangs in der Cornea und nachher in der Conjunctiva ein, ist schon 2—5 Minuten nach der Einträufelung nachzuweisen und dauert durchschnittlich 10—15 Minuten. Braucht man eine längere Anästhesie, so kann man die Anwendung wiederholen.

Gleichzeitig neben der Anästhesie besteht eine leichte Hyperämie und eine sehr geringe Reizung der Conjunctiva der Augenlider, und einige Patienten klagen über ein leichtes, nur wenige Secunden dauerndes Brennen. Letzteres beobachtet man jedoch nur beim Eucain M. — Eucain W wird dagegen sehr gut vertragen, indem dasselbe, abgesehen von einer ganz leichten Hyperämie, keine andere Nebenerscheinung verursacht. Es ist daher für die Praxis nur das Eucain W anzuwenden.

Ein anderer grosser und sehr wichtiger Unterschied zwischen Eucain und Cocain besteht darin, dass beim Eucain keine Mydriasis und keine Accomodationsparese stattfindet, wie dies beim Cocain stets der Fall ist: die Pupille erweitert sich gar nicht und reagirt gut auf Licht, die Accomodation bleibt normal.

Diese Thatsache ist für die praktische Anwendung von der grössten Bedeutung und spricht zu Gunsten des Eucain für jene Fälle, bei welchen die Hervorrufung einer Ischämie neben der Anästhesie nicht nöthig ist. Bei stärker entzündlichen Zuständen des Auges tritt zwar auch die Anästhesie durch Eucain prompt ein, aber es fehlt die ischämirende Wirkung, wie wir sie beim Cocain kennen.

Der intraoculäre Druck wird durch beide Substanzen gleich stark vermindert.

Sie sehen also, meine Herren, wir haben in dem Eucain eine Substanz vor uns, welche nicht nur bei den Thierversuchen, sondern auch bei einer grossen Reihe klinischer Untersuchungen so hervorragende local anästhesirende Eigenschaften gezeigt hat, dass sie in dieser Hinsicht in der Augenheilkunde dem Cocain an die Seite gestellt werden kann. Als Vorzug des Eucains vor dem Cocain muss aber der Zustand bezeichnet werden, dass es nicht auf die Pupille und Accomodation des Auges einwirkt, dass es weniger giftig als Cocain ist, dass es billiger ist und dass endlich seine wässerige Lösung auch nach monatlelangem Aufbewahren sich nicht trübt und auch durch Kochen nicht zersetzt wird.

Wenn das Fehlen der ischämirenden Wirkung das Eucain für manche Fälle als ungeeignet erscheinen lässt, so wird andererseits, nach meiner Ansicht, die leicht reizende Wirkung und die leichte Hyperämie, welche das Mittel hervorruft, bei mehreren Krankheiten der Cornea und der Conjunctiva von Nutzen sein können.

Es wird also, um es zum Schluss noch mal kurz zusammenzufassen, das Eucain in einigen Fällen gleich dem Cocain, in anderen Fällen besser als das Cocain sein[1]).

1) Das Eucain wird von der chemischen Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) hergestellt.

1) Eine ausführlichere Mittheilung wird demnächst in Virchow's Archiv erscheinen.



V. Ueber einen Fall von Pyaemie in Folge acuter eitriger Mittelohrentzündung nach Diphteritis.

Von

Dr. E. Rimini in Triest.

F. W... 3½ J. alt, wurde am 5. II. v. J. auf der Diphterieabtheilung im hiesigen Civilspital, 6 Tage nach erfolgter Erkrankung aufgenommen. Es möge gleich erwähnt sein dass es sich um einen diphteritischen Process leichter Natur, um keine septische Form handelte. Die Untersuchung des Kranken ergab: Beide Tonsillen mit weissen Plaques bedeckt; Submaxillardrüsen mässig geschwollen; Larynx frei, Apirexie. Im Harn reichliche Eiweissmengen, welche Schwankungen unterworfen, während des ganzen Krankheitsverlaufes nachgewiesen wurden. Nach einmaliger Injection von Behring'schem Serum No. 1 verschwand am dritten Tage das Exsudat auf den Tonsillen; das Kind erholte sich, allmählich der Reconvalescenz zuschreitend.

Am 15. II. (also zehn Tage nach der Injection), plötzliches Auftreten von Fieber (39,2°) bei gleichzeitiger Entwicklung des oft nach Behring'scher Injection beobachteten scharlachähnlichen Exanthems, speciell an den unteren Extremitäten.

Am 17. II. Abends plötzliche Temperatursteigerung (40°). 18. II. Patient klagt über Ohrenschmerzen rechts; am 19. II. auch links, welche durch Eintreten copiösen eitrigen Flusses bedeutende Linderung erfahren. Am Nachmittag desselben Tages treten Schüttelfröste ein, welche in den nächsten zwei Tagen sich wiederholen.

21. II. Morgens schmerzhafte Schwellung des linken Kniegelenkes und des Oberarmes derselben Seite. Bei mässiger Pupillendilatation, träger Reaction derselben, Deviation conjugée der Augen nach links tritt Nachmittags in comatösem Zustande der Exitus ein. Autopsie (Prosector Dr. Pertot): Beide Lungen schlaff, stark hyperämisch; an den Unterlappen hie und da Bronchiolitis; Kehlkopf und Trachea normal. Herz klein, compact. Leber vergrössert, fettig entartet; mässiger Milztumor. Schwellung der Mesenterialdrüsen; die Nieren vergrössert, anämisch, fettig glänzend. Im linken geschwollenen Kniegelenke bedeutende Menge trüben, eitrigen, graubraunen Exsudates; der linke Oberarm mässig geschwollen, das Unterhautzellgewebe serös infiltrirt. Das Gehirn leicht ödematös; im übrigen weder an der Convexität noch an der Basis desselben irgend welche Veränderung.

Diagnose: Pyaemia ex otitide.

Die von mir unternommene Section der Schläfenbeine ergab: Rechts: Dura mater normal; im Sinus transversus, petrosus superior und inferior flüssig-schwarzes Blut; äusserer Gehörgang, Mittelohr und Antrum mit dickem, bröckligem Eiter gefüllt; kleine Perforation des Trommelfells; die Zellen des Warzenfortsatzes normal. Das linke Schläfenbein zeigte denselben Befund, nur war hier das Trommelfell total zerstört.

Die mit Löffler'scher Flüssigkeit vorgenommene mikroskopische Eiteruntersuchung ergab nur eine enorme Menge von Kokken.

Nach obiger Darstellung handelt es sich in diesem Falle um Pyaemie nach acuter eitriger Mittelohrentzündung, und der Fall ist durch rasches Auftreten pyaemischer Erscheinungen und deren Entstehen bei acuter Erkrankung des Schläfenbeines besonders von Interesse. Die Virulenz des Entzündungserregers manifestirt sich darin dass das linke Trommlefell in wenigen Tagen eine totale Zerstörung erfahren hatte (wobei zu bemerken ist dass anamnestisch jede vorausgegangene Erkrankung des linken Ohres entschieden auszuschliessen ist.

Einen interessanten lethal verlaufenen Fall von Pyaemie in Folge acuter Otitis media, war mir auf der Gruber'schen Ohrenklinik im Jahre 1892 zu beobachten Gelegenheit geboten. Bei einem ganz gesunden, kräftigen Individuum, trat in Folge eitriger Mittelohrentzündung Perforation des linken Trommelfells unter copiösem Eiterausfluss ein, und in wenigen Tagen unter pyaemischen Erscheinungen (Schüttelfrösten, Icterus), trat der Exitus ein. Die Autopsie ergab; Metastatische Convexitätsmeningitis, Endocarditis; Pyaemia ex otitide.

Pyaemie in Folge acuter eitriger Mittelohrentzündung ist längst bekannt; nach Schwartze[1]) „ist die Prognose bei Otitis media acuta quoad vitam nur in seltenen Ausnahmsfällen zweifelhaft. Im Ganzen ist lethaler Ausgang einer acuten Otitis media ein so seltenes Ereigniss (2%), im Gegensatz zu der Häufigkeit eines solchen bei chronischer Otitis media puruleuta, dass man selbst bei den bedrohlichsten Zeichen meningischer Reizung alle Ursache hat, einen günstigen Ausgang anzunehmen. Auch schwere Symptome von metastasirender Pyaemie können glücklich vorübergehen."

1) Lehrbuch der chir. Krankheiten des Ohres p. 176.

Es ist nothwendig bei Auftreten von Pyaemie in Fällen acuter eitriger Mittelohrentzündung, jene wo Sinusphlebitis die unmittelbare Ursache der Pyaemie ist, von jenen wo sowohl die grossen als die kleinen Durasinuse intact sind, zu scheiden. Bei acuter Otitis media, in Verhältniss zu der chronischen, werden die Sinuse selten in Mitleidenschaft gezogen; in 133 Fällen von Lateralsinusthrombose bei eitriger Mittelohrentzündung, entfallen nach Forselles[1]) 20 (15%) auf Otitis media acuta.

Das Auftreten von Pyaemie in Fällen von acuter eitriger Mittelohrentzündung ohne Sinusphlebitis, wird von vielen in der Weise erklärt, dass die Entzündungserreger durch die Blut- und Lymphgefässe des Mittelohres in den Kreislauf gelangen; andere wieder nehmen Osteophlebitiden als Ursache der Pyaemie an.

Es entsteht nun die Frage, warum die Otitis media acuta purulenta so selten zu metastasirender Pyaemie führt, bei solcher Häufigkeit ihres Vorkommens? Diese wichtige Frage kann verschieden beantwortet werden; folgende zwei Hypothesen halte ich besonders für bemerkenswerth: Bei Besprechung der Pyaemie spricht sich Birch-Hirschfeld[2]) in seinem Lehrbuche über pathologische Anatomie folgendermaassen aus: „Nun ist es aus klinischen Erfahrungen längst bekannt, dass der Charakter der Eiterungen in den einzelnen Fällen ein sehr verschiedenartiger ist, die Neigung zur Abgrenzung, zum raschen oder langsamen Fortschreiten, zur Fortsetzung auf die Lymphbahnen, zur Erzeugung metastatischer Eiterung durch Vermittlung der Blutbahn ist so ungleich, dass man längst gutartige und bösartige Eiterungen unterschieden hat. Auch die schädigende Einwirkung auf die von der Eiterung befallenen Gewebe zeigt die verschiedensten Abstufungen. Diese Unterschiede könnten, wenn der Infectionsträger der gleiche wäre, ihre Erklärung nur in zwei Momenten finden, erstens in den mehr oder weniger günstigen Bedingungen für das Vorwärtsdringen und die Resorption der Infectionsspaltpilze, zweitens in gewissen individuellen Schwankungen der Resistenz".

Die erste Hypothese also erklärt das Entstehen von Pyaemie bei acuter eitriger Mittelohrentzündung durch die besondere Virulenz des Entzündungserregers. Man dürfte gegen diese Hypothese einwenden dass bei scarlatinös-diphteritischen Otitiden, welche besonders malignen Charakter zeigen, wo bekanntlich der Eiter ausserordentlich corrodirend wird, wo ferner das Trommelfell in kurzer Zeit total zerstört, der Knochen acut cariös werden kann, Pyaemie doch nicht häufiger beobachtet wird. Die zweite Hypothese nimmt das Vorhandensein besonders günstiger Momente im Mittelohr für das Eindringen der Entzündungserreger in die Blut- und Lymphgefässe an. Es dürfte sich also entweder angeborenen zartem Bau der Gefässwand und in Folge dessen um verminderte Resistenz den Infectionskeimen gegenüber handeln, oder der Zustand der Mittelohrschleimhaut vor der acuten Entzündung spielt eine gewisse Rolle.

In einem Aufsatze von Hessler[3]) im Archiv für Ohrenheilkunde über Pyaemie bei Mittelohreiterung sind 8 Fälle gesammelt und beschrieben. Seit 1884 finde ich in der Literatur 20 von Forselles[4]), 6 von Hessler[5]), 5 von Grunert[6]), 3 von

1) Die durch eitrige Mittelohrentzündung verursachte Lateralsinusthrombose p. 44.

2) Lehrbuch der path. Anatomie II. Band p. 853.

3) A. f. Ohr. Bd. XX viertes Heft.

4) l. c. p. 44.

5) A. f. Ohr. Bd. XXXVIII.

6) A. f. Ohr. Bd. XXXV (drittes und viertes Heft); Bd. XXXVI. (erstes und zweites Heft).



Jansen[1]), 3 von Fränkel[2]), 2 von Szenes[3]), 2 von Chauvel[4]), und je 1 von Eulenstein[5]), Barnick[6]), Moussous[7]), Wild[8]), Moos[9]), Pieper[10]), Herzog[11]), Weichselbaum[12]) Emerson[13]), Würdemann[14]), Wagenhäuser[15]), in Ganzen also 52 Fälle beschrieben.

Die Mestastasen betreffend, so wurden dieselben besonders häufig in den Gelenken gefunden; und Körner[16]), welcher zwischen einer Sinusphlebitis und Osteophlebitispyaemie unterscheidet, behauptet dass bei der letzteren Gelenke und Muskeln häufiger als die Lungen in Mitleidenschaft gezogen sind; eine Thatsache die Körner in der Weise erklärt, dass bei Osteophlebitis die Infectionskeime in kleine Thromben gehüllt die Lungen leicht passiren können, ohne sich in denselben anzusiedeln. Hiermit dürfte uns jedoch die Häufigkeit der Gelenk- und Muskelmetastasen nicht genügend aufgeklärt sein, da bei Osteophlebitispyaemie, die Entzündungserreger nachdem sie die Lungen passirt haben, in den grossen Blutkreislauf gelangen, und so auch in anderen Organen sich häufig ansiedeln könnten; es liegt nahe die häufigen Gelenksmetastasen sich dadurch zu erklären, dass die Infectionskeime die Gelenke andereren Organen als Ansiedlungsstelle vorziehen, wie man das vom Gonococcus Neisseri vermuthen darf.

Acute eitrige Mittelohrentzündung dürfte nach obigen Auseinandersetzungen wohl nicht als harmloses Leiden aufzufassen sein; unsere uns zu Gebote stehenden therapeutischen Mittel sollen hier von Anfang an energisch in Angriff genommen werden.

Zum Schlusse sei es mir gestattet Herrn Primararzt Dr. Germonig meinen herzlichsten Dank auszusprechen für die mir gebotene Gelegenheit obigen Fall zu beobachten und zu veröffentlichen.

VI. Schädeltrepanation und Otochirurgie.

Von

Professor Dr. **Th. Gluck.**

(Vortrag gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft zu Berlin am 9. Januar 1896.)

(Fortsetzung.)

M. H.! In einem klinischen Vortrage bespricht Herr Dr. Haugg (München) 1895 die Grundzüge einer hygienischen Prophylaxe der Ohrenentzündungen, unter besonderer Berücksichtigung der allgemeinen hygienischen Maassnahmen. Man kann dem Autor nur lebhaft beistimmen und hoffen, dass die von ihm aufgestellten Thesen allgemeine Anerkennung und Anwendung finden möchten. Die von Herrn Dr. Michael in Hamburg erschienene Arbeit: „Die Behandlung der Mittelohreiterungen" enthält aus reicher Erfahrung gesammelte allgemeine Regeln für die Therapie der Otitis med. pur. Er will conservative Anschauungen zur Geltung bringen und verwirft die zur Zeit herrschende Polypragmasie in der Ohrenheilkunde. Er erörtert den Grund der Erscheinung, dass der ruhige Weg der Behandlung verlassen wurde und man, wie er sich ausdrückt, in das wilde Fahrwasser der Jasser'schen Zeit wieder zurückgekehrt sei. Herr Dr. Michael hofft, dass künftighin durch eine milde Behandlung der Ohreneiterungen die Complicationen und damit die Indication zu grösseren Eingriffen auf ein Minimum reducirt werden möchten.

Herr Sanitätsrath R. Hartmann hat im Koch'schen Institut bei Neugeborenen und Säuglingen latente Ohrenaffectionen, die auf Staphylo- und Streptokokkeninfectionen beruhten und Bronchopneumonien, Gehirnerscheinungen und Darmkatarrhe veranlassten, in zahlreichen Fällen beobachtet. Manche dieser Fälle bildeten sich zurück auf wiederholte Paracentesen des Trommelfells. Analoge Beobachtungen sind im Kinderkrankenhause gemacht worden und auch wir haben in einzelnen Fällen bei jungen Säuglingen durch Paracentese des Trommelfells schwere meningitische Erscheinungen prompt und dauernd schwinden sehen. Zur Prophylaxe der Ohreneiterungen würde also auch eine ständige Controle der Ohren der Neugeborenen und Säuglinge gehören.

Mac Bride (Edinb. med. journ., Juni und Juli 1895), der bei subacuten und chronisch zu werden drohenden eitrigen Otitiden die Mastoidoperation befürwortet, wünscht für chronische eitrige Otitis media ebenfalls eine mildere Behandlung. Mit Ausnahme besonderer Fälle giebt er denjenigen Methoden den Vorzug, welche möglichst nur kranken Knochen entfernen und nicht den gesunden Knochen in grosser Ausdehnung reseciren. Er stützt sich dabei auf die Erfahrung, dass selbst nach sogenannten Radicaloperationen die Eiterung nicht versiegt.

Ob es, wie Sczenes und Colladon in Genf behaupten, eine heilungsbefördernde Otitis externa diffusa für die eitrigen Mittelohrentzündungen giebt, und ob Fochin Recht hat, die Eiterungen auf die Peripherie abzuleiten, indem er durch hypodermatische Terpentininjectionen einen ableitenden amikrobischen (Abscès des fixation) veranlasst, das muss man doch mit berechtigter Skepsis referiren.

Durch subcutane Terpentininjection nach Fochin will Karizewski in einem Fall von puerperaler Otitis und Staphylokokkenseptikämie einen amikroben geruchlosen Absess am Oberschenkel erzeugt haben und lytische Krise und Heilung des Leidens. Multiple Incisionen und selbst Amputatio mammae hatten den Infectionsprocess nicht aufhalten können.

Wünschen wir jedenfalls mit den genannten Autoren, dass Prophylaxe und rationelle milde Behandlung von Ohreneiterungen Complicationen in Zukunft mit grösserer Sicherheit vermeiden möchten, als dies bisher möglich war. Hüten wir uns selbst davor, die Vervollkommnung entotischer Operationen als Stimulans für die Indicationsstellung zu missbrauchen; freuen wir uns aber auf der anderen Seite, dass es bei Eiterungen im Mittelohre und trotz bestehender Complicationen durch kühne und sinnreiche chirurgische Eingriffe gelingen kann, dem Kranken das Leben zu erhalten und ihm die Gesundheit wiederzugeben. Im 37. Bande des Archivs für Ohrenheilkunde veröffentlicht Herr Professor Zaufal in Prag einen Aufsatz: „Zur Geschichte und Technik der operativen Freilegung der Mittelohrräume". Hier finden wir reichste Erfahrung und vorsichtige Indicationsstellung, aber scharfe und energische Präcisirung operativer Maassnahmen, denen ein weites Gebiet eingeräumt wird. Was der alte Heil-

---

1) A. f. Ohr. Bd. XXXV (drittes und viertes Heft p. 282; Bd. XXXVI erstes und zweites Heft).
2) Deutsche med. Woch. No. 9—10—11. 1894.
3) A. f. Ohr. Bd. XXXV (erstes u. zweites Heft p. 126).
4) Mercredi Mèdical 6 Juillet 1892.
5) Monatschrift für Ohr. 1893 No. 6.
6) A. f. Ohr. Bd. XXXVIII (drittes u. viertes Heft).
7) Archives cliniques de Bordeaux 1892 No. 1.
8) A. f. Ohr. Bd. XXXV (erstes u. zweites Heft p. 123).
9) Zeitschrift für Ohr. XI. Bd. drittes Heft.
10) Inauguraldissertation Halle 1889.
11) Inauguraldissertation Halle 1892.
12) Monatsch. für Ohrenh. 1888 No. 8—9.
13) Medical Record New-York August 1892.
14) Medical-News March 14 1891.
15) A. f. Ohr. XXVI. Bd. I. Heft p. 12.
16) Die otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und der Blutleiter p. 80.

apparat von Salben und Cataplasmen, von dem künstlichen Blutegel und dem Wilde'schen Schnitt vergeblich erhofft hatte, das wurde durch von Tröltsch' Initiative begründet und angebahnt. Die Eröffnung des Warzenfortsatzes, welche vom Militärarzt Jasser (1776) zuerst am Lebenden ausgeführt sein soll, war lange Zeit verworfen. Auch Pagenstecher's Arbeit[1]) fand nicht die verdiente Beachtung; ebenso Pettavel: De la perforation de l'apophyse mastoide dans les cas d'otite interne. Bern. Diss. 1869.

Aus derselben geht hervor, dass Professor Lücke in Bern, drei Fälle von Caries proc. mastoidei mit dem Troicart erfolgreich (1867—69) eröffnet hatte.

Seit dem Jahre 1873, schreibt Zaufal, in welchem Schwartze im Archiv für Ohrenheilkunde seine ersten Fälle von Trepanation des Warzenfortsatzes publicirte, bis zum Jahre 1890, haben die Ohrenärzte nach dem Vorgange von Schwartze operirt, während die Chirurgen mit wenigen Ausnahmen bis zum Jahre 1889 ziemlich theilnahmslos dieser hochwichtigen Frage gegenüber standen.

Erst in diesem Jahre publicirten Küster und von Bergmann ihre Erfahrungen und die Art ihres Vorgehens bei der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes. Ein rationelles chirurgisches Verfahren muss von dem Grundsatze ausgehen, den Knochen frei und übersichtlich zu eröffnen, alles Krankhafte zu entfernen und die Eiterquelle so vollkommen freizulegen, dass der Eiter nirgends in seinem Abschlusse behindert ist. v. Bergmann's Operation unterscheidet sich von der Küster'schen im Wesentlichen darin, dass er nicht nur die hintere, sondern auch die ganze obere Gehörgangswand mit dem Meissel entfernt, beide fordern vor allem in präciser Schärfe die breite Blosslegung des Krankheitsherdes.

Was nun an entotischen und exotischen Operationen, was bei meningealen und cerebralen Complicationen von Otologen und Chirurgen geleistet worden ist, das hat Geheimrath v. Bergmann am 17. April 1895 in einem grundlegenden Vortrage: „Ueber einige Fortschritte in der Hirnchirurgie" klar und formvollendet zusammengefasst und daselbst insbesondere die Grundlinien seines Handelns präcisirt.

Dass die Behandlung der Warzenfortsatztrepanation trotz der Eröffnung des Antrums von zwei Seiten her, wegen Enge der Canäle auf Schwierigkeiten stiess, veranlasste schon im Jahre 1877 Wolffe in Glasgow, die hintere Wand des Gehörganges mit dem Meissel zum Theil wegzuschlagen, um gleichzeitig die von Hartmann signalisirten Gefahren zu vermeiden, welche Körner durch Auffindung von Merkmalen am äusseren Schädel als sogenannte gefährliche Schläfenbeine zu erkennen sich bemühte. Bei den Trepanationen als solchen haben wir nach Hartmann einen durch den vorgewölbten Sinus und die tiefstehende mittlere Schädelgrube gebildeten Engpass zu passiren, in dem das Operationsgebiet der Sanduhrform entspricht, in der Mitte von oben und hinten und unten eingeengt, nach aussen und innen sich wieder erweiternd, die Methode von Schwartze erschien daher Hartmann gefährlich.

Bei gewöhnlichen Mastoidoperationen meisselt man an dem Vereinigungspunkt der Spina supra meatum und der Linea temporalis mit der hinteren Wand des Gehörganges $1\frac{1}{2}$ cm bei Erwachsenen, 1 cm bei Kindern, hinter diesem Punkt liegt der Sinus transv., man meissele bei harten Knochen $2\frac{1}{2}$—3 cm tief. Findet man das Antrum nicht, dann suche man den Aditus ad antrum, der etwas über der Linea temporalis gelegen ist; Eiter-Sequester, Granulationen werden entfernt; nach hinten und oben ist ein Auslöffeln des Sinus wegen verpönt. Das Cavum tympani wird bei acuten Otitiden geschont werden können, bei chronischen wird es exenterirt, indem man nach Stake verfährt. Hat man das Antrum am Orte der Wahl freigelegt, so sucht man in seinem anteroposterioren Winkel die Oeffnung des Aditus und führt eine Sonde hindurch bis in das Cavum tympani. Die knöcherne Brüche, welche die äussere Wand des Canalis antri bildet, meissele man auf der Sonde fort und vermeide dabei die Verletzung des Canalis semicircularis und des N. facialis.

Stake, Hartmann, Zaufal, Passow, Kretschmann haben zum Theil sehr sinnreiche Methoden angegeben, um nach der Warzenfortsatztrepanation den Defect hinter dem Ohre zu schliessen. Sehr zweckmässig erscheint das Verfahren von Witzel und Walb; dieselben legen den Warzenfortsatz ganz frei und eleminiren ihn, von der Spitze angefangen, mit der Meisselzange vollkommen, so dass die Weichtheile auf die flache Sinuswand aufgedrückt und darüber vernäht werden können. Mit Bezug auf die Stake'sche Operation bemerkt Zaufal, dass derselbe das Rohr des äusseren Gehörganges um die Länge des knorpeligen Theils in ingeniöser Weise dadurch verkürzt, dass er nach Ablösung der Ohrmuschel durch einen halbmondförmigen Schnitt knapp hinter ihrem Ansatze, und Vorwärtsziehen derselben, die Auskleidung des knöchernen Gehörganges aus ihren Verbindungen mit dem Knochen loslöst, in der Nähe des Trommelfelles durchtrennt, aus dem äusseren Gehörgange heraushebt und zugleich mit der Ohrmuschel abziehen lässt. Dadurch ist es möglich, auch bei Tageslicht nach exacter Blutstillung in die Paukenhöhle hineinzusehen, unter Führung des Auges den Hammer zu entfernen und die Pars epytympanica abzumeisseln. Der membranöse Theil wird gespalten und zum Austapeziren, Offenhalten des Wundtrichters und zur freien Tamponade der Knochenmulde benutzt.

Auf die Ausheilung der in der Paukenhöhle und im Antrum sich abspielenden Processe kann, wie Kretschmann selbst meint, beispielsweise seine Plastik nur einen mittelbaren Einfluss ausüben, die Ausheilung und Benarbung erfolgt von dem daselbst befindlichen Epithel. Sicher hat es etwas Verführerisches, durch eine breite und bequem zugängliche Oeffnung die Heilungsvorgänge in der Tiefe zu überwachen und zu fördern. Wo kosmetische Forderungen nicht in Betracht kommen, und dieselben müssen in den Hintergrund treten, ist eine offene Behandlung jener Erkrankungen, die eine Freilegung der Ohrmittelräume erfordern, gewiss nicht nur nicht zu verwerfen, sondern zu bevorzugen.

Dieser Ansicht Kretschmann's kann ich nur beipflichten, ich bin sogar in Fällen, wo es auf Kosmetik durchaus nicht ankam und die Lebensgefahr im Vordergrunde des Interesses stand, weiter gegangen, indem ich nicht nur die hintere und obere, sondern auch die innere Gehörgangswand in ihrer Totalität resecirte, so dass die Gelenkkapsel des Mandibulargelenkes völlig frei lag, und habe nun den ganzen membranösen, knorpeligen Gehörgang exstirpirt. Eine Entstellung ist hierbei nicht vorhanden, da die abgelöste Ohrmuschel wieder mit Nähten an ihren Platz geheftet wird. Nach der Ausheilung kann zwar ein tiefer Knochentrichter hinter dem Ohre freiliegen, von der äusseren Ohröffnung kann man jedoch nirgends in die Tiefe dringen, dieselbe ist von einem glatten, derben Polster bis zum Niveau der äusseren Haut austapezirt. Alle die Störungen, welche durch Verengerung des Gehörganges zu Stande kommen, und Granulationsbildungen und Secretstauungen hinter demselben, fallen weg. Die innere Gehörgangswand wird natürlich nur ausnahmsweise fortgenommen werden müssen. Mit dem Witzel-Walb'schen Verfahren combinirt kann dieses Verfahren gute Resultate liefern.

Nach einer nothwendig gewordenen Radicaloperation, bei der also der Warzenfortsatz und die Mittelohrräume nicht

1) Archiv f. klin. Chirurgie 1863.

bloss freigelegt sind, sondern mit ihnen ihr knöchernes Schutzorgan im Gesunden resecirt ist, verliert der Meatus audit externus seine Bedeutung als natürlicher Abflusscanal für das Mittelohr. Seine Ausschaltung durch Resection der knöchernen und Excision der membranösen Wandungen wird daher in im eigentlichen Sinne des Wortes radical operirten Fällen die Sicherheit des Erfolges erhöhen, und nicht etwa den Schluss gestatten, dass nun die intracraniellen und cerebralen Complicationen wegen des Mangels eines natürlichen Excretionscanals leichter und häufiger zu befürchten seien.

Es ist wohl auch die Ansicht meist fallen gelassen, dass das Labyrinth nach Art einer Wasserwage den Liquor cerebro spinalis äquilibriren sollte, und dass bei operativen und sonstigen Verletzungen desselben Gleichgewichtsstörungen auftreten müssen. Viel wahrscheinlicher ist es, dass bei Entzündungen und Eiterungen dieser Gegend eine Reizwirkung auf das Kleinhirn die Symptome auslöst, welche nach gelungener Radicaloperation wegfallen. Das Andauern des Menière'schen Stadiums im klinischen Verlaufe einer chronisch katarrhalischen Erkrankung des Mittelohrs hängt von der Raschheit ab, die diese in ihrem Gange aufweist, und variirt von wenigen Monaten bis zu mehreren Jahren. Chronisch katarrhalische Affectionen des Mittelohres, wenn sie bis auf das Labyrinth übergehen, veranlassen allerdings Menière'schen Schwindel, der schliesslich continuirlich sein kann.

Zu den wenigen von Zaufal statuirten Ausnahmen unter den Chirurgen, welche den Knochenerkrankungen bei Otitis und den secundären Complicationen dieses so häufig verderblichen Leidens ihre volle Aufmerksamkeit schenkten, gehörte von Langenbeck. Auf seine Veranlassung habe ich im April 1881 und am 1. Juni 1882 auf dem Chirurgen-Congress die einschlägigen Fragen erörtert und an der Hand von anatomischen Präparaten und klinischen Fällen einen Heilplan für die schweren Formen der secundären Knochenerkrankungen nach Otitis entworfen. Schon 1881 habe ich übrigens einen Fall von allgemeiner Pyaemia exotitide mitgetheilt, welcher durch Trepanatio mastoidea und multiple sonstige chirurgische Eingriffe, Punction und Drainage der Kniegelenke und grosse Salicyldosen, zur dauernden Heilung führte.

Meine erste Publication über den fraglichen Gegenstand trägt den Titel: „Ein Fall von Meisselresection der Felsenbeinpyramide". Auf Seite 4 schreibe daselbst ich Folgendes: Ich würde es für zweckmässig halten, bei cariösen Processen des Felsenbeines sich nicht mit der mehr oder weniger vollständigen Entleerung des Eiters zu begnügen, sondern möglichst radical vorzugehen. Ein Individuum, welches nach Trepanation des Warzenfortsatzes an Ohreneiterung und Kopfschmerz leidet, kann gewiss Niemand als geheilt betrachten und doch hat in der Mehrzahl der Fälle unsere Therapie ihren Abschluss gefunden. Das Hörvermögen auf dem betreffenden Ohre ist häufig erloschen und welche continuirliche Gefahr der Patient mit sich herumträgt, beweist die klinische Erfahrung in ausgiebigster Weise. Ich empfehle in meinem Vortrage auf Grund unserer in der v. Langenbeck-schen Klinik gemachten Erfahrungen bei den schweren secundären Knochenerkrankungen nach Otitis die radicale Freilegung des Krankheitsherdes und Meisselresection der Felsenbeinpyramide nach vorausgegangener Trepanatio mastoidea.

Ich beschreibe ferner einen von mir am 30. März 1882 operirten Fall von chronischer Ohreneiterung, bei dem acut unter Kopfschmerzen, Erbrechen und Gesichtslähmung, meningitische Erscheinungen und Blutungen aus dem äusseren Gehörgange aufgetreten waren. Ich unternahm die Trepanation auf dringenden Wunsch der Angehörigen. Ein bogenförmiger Schnitt trennte die Weichtheile hinter dem rechten Ohre bis auf den Knochen, der knorpelige Gehörgang wurde durchschnitten und mit Hülfe des Elevatoriums die Beinhaut mit den Weichtheilen von der Unterlage abgehebelt, so dass das umgeklappte Ohr mit scharfem Haken nach aussen gezogen werden konnte. Nun wurde mit Hammer und Meissel das vordere Drittel des Warzenfortsatzes, das hintere Drittel der Felsenbeinpyramide mit dem knöchernen Gehörgange und ein Theil der Felsenbeinschuppe herausgemeisselt. Dabei fiel uns die derb sklerotische Beschaffenheit des Knochens auf. Nirgends waren cariöse Partien zu finden. Es lag nun die Dura mater in weiter Ausdehnung als bläulicher, ungemein gespannter fluctuirender Sack vor. Nun incidirte ich in der Ausdehnung von 6 cm die Dura mater und entleerte etwa 60 gr dicken fötiden Eiters, der zwischen Dura und Pia lag. Der untersuchende Finger drang bis zur inneren Protuberanz des Hinterhauptbeines. Der Tod erfolgte in der darauf folgenden Nacht.

Zweck der Operation war einmal die Entleerung des Eiters, zweitens die Resection des Knochens im Gesunden und endlich drittens, falls eine Arrosion der Carotis interna gefunden werden sollte, die Unterbindung derselben in ihrem Canale. Es geschah dies in planmässiger Weise auf Grund anatomischer Untersuchungen zum ersten Male, ebenso wie hierbei der allerdings vergebliche Versuch gemacht wurde, eine intradurale Eiterung ex otitide auf operativem Wege zu coupiren. Gewiss ist es geboten, in so schwierigen Fällen die Schädelseite des Tegmen tympani freizulegen. Der operative Weg, welcher, wie v. Bergmann schreibt, die Schädelseite des Tegmen tympani (zugleich einen Theil des Bodens der mittleren Schädelgrube) vor allen Dingen zu erreichen sucht, besitzt noch den Vortheil, bald und gefahrlos, d. h. ohne Facialisverletzung in die Zellen des Warzenfortsatzes und, wenn die Hartnäckigkeit der chronischen Mittelohreiterung es fordert, nach vorn durch die hintere obere Knochenwand des äusseren Gehörganges in diesem oder in anderen Fällen nach hinten bis in die Fossa sigmoidea zu dringen.

(Fortsetzung folgt.)

VII. Ueber das Vorkommen von Diabetes mellitus bei Ehegatten (Uebertragbarkeit des Diabetes mellitus).

Von

Dr. **Bruno Oppler** in Breslau und Dr. **C. Külz** in Marburg.

(Schluss.)

I. Fall 18. VIII. 1890. -e- Cigarrenfabrikant aus -e-, 51 J. alt. Die Mutter litt viel an Kopfschmerzem, Magenbeschwerden und Nervosität. Sie starb, 73 Jahre alt, an Apoplexie. Die noch lebenden Geschwister des Pat., 1 Bruder und 3 Schwestern, neigen zu Nervosität, eine Schwester ist ausserdem nierenleidend.

Als 11 jähriges Kind lag Pat. 4—6 Wochen an Wechselfieber krank. Im 21. Jahre wurde er im Militärlazareth zu S. mehrere Wochen lang wegen Intermittens behandelt. Noch 12—15 Jahre lang sollen sich alljährlich im August Fieberanfälle eingestellt haben. Im 22. Jahre zog sich Pat. ein Ulcus molle zu, welches ohne Behandlung ausheilte. Seit einer Reihe von Jahren leidet er an Hals-, Nasen- und Rachenkatarrhen und ist wiederholt wegen Nasenpolypen operirt worden. Vor etwa $1^1/_2$ Jahren verminderte sich die Potenz auffällig. Anfang 1889 stellten sich Congestionen zum Kopfe, Rückenschmerzen, Druck im Hinterkopf, Schwindelanfälle, Parästhesien des r. Fusses ein. Der Hausarzt vermuthete ein nervöses Leiden und verordnete den Aufenthalt in einer Kaltwasserheilanstalt. Die Beschwerden wurden behoben. Juni 1889 grosser Furunkel der Bauchdecken im r. Mesogastrium. Mai 1890 nach einem asthmaartigen Anfall wurde eine Harnuntersuchung vorgenommen und Diabetes entdeckt (3,7 pCt. Zucker)[1]. Eine 2 Jahre früher auf An-

---

1) Leider müssen wir uns in den Anamnesen mangels anderer Zahlen mit der völlig unwissenschaftlichen Angabe des procentischen Zuckergehaltes behelfen.



rathen eines diabetischen Freundes vorgenommene Harnuntersuchung soll keinen Zucker ergeben haben. Als Ursache seines Leidens ist Pat. geneigt heftigen Aerger, dem er infolge eines Arbeiterstrikes vor $1^1/_2$ Jahren ausgesetzt war, anzunehmen.

Gut entwickelter Panniculus adiposus, kräftige Muskulatur, Körpergewicht 87,5 kg. Keine Organerkrankung. Puls 104. Temperatur schwankt zwischen 36,3 und 36,7. Der Harn ist bei strenger Diät zuckerfrei. Aceton, Acetessigsäure und Oxybuttersäure fehlen. Die 24 stündige Ammoniakausscheidung beträgt durchschnittlich 1,5 g. Es besteht also ein Diabetes der leichten Form.

2. Fall. 18. VIII. 1890. Frau -e-, 49 J. alt, Gattin des vorhergehenden Pat.

Der Vater der Pat. erlag, 75 J. alt, einem Schlaganfalle. 4 Geschwister starben an Phthise, unter diesen 2 Brüder, welche als Sonderlinge galten.

Pat., welche seit dem 24. Jahre verheirathet ist, hat sechsmal geboren und einmal infolge Falles auf den Rücken abortirt. Trotz starker Korpulenz fühlte sich Pat. stets wohl. Vor 1 Jahre geringe Abnahme des Körpergewichtes, doch ist schon vorher Steifigkeit des Hemdes beobachtet worden. Seit $^1/_2$ Jahre Polyurie, Polydipsie, Appetitlosigkeit, Pruritus vulvae. Der Hausarzt, welchem das veränderte Aussehen der Pat. auffiel, fand bei einer Harnuntersuchung Juni 1890 Zucker (6 pCt.). Eine einmonatliche Cur in Karlsbad war nur von vorübergehendem Erfolge. Seit Entdeckung des Diabetes sind die Menses ungewöhnlich stark aufgetreten. Der Körpergewichtsverlust in den letzten Monaten betrug 18 kg. Pat. will durch einen Sohn viel Kummer erfahren haben.

Körper ziemlich fett; Gewicht 79 kg. Keine Organerkrankung. Puls von geringer Spannung. Temperatur schwankt zwischen 36,2 und 36,4. Selbst bei Ausschluss aller Kohlehydrate an drei aufeinander folgenden Tagen werden in den dritten 24 Stunden noch 3,6 g Zucker ausgeschieden. Der Harn enthält reichlich Aceton, Acetessigsäure und Oxybuttersäure. Die 24 stündige Ammoniakausscheidung beträgt durchschnittlich 2,0 gr. — Es besteht also ein Diabetes der schweren Form.

Pat. starb am 25. VII. 1892 im Koma.

3. Fall. 26. VII. 1893. Frau -k- aus -v-, 51 J. alt.

Eine Schwester der Pat. ist geistig nicht normal. Pat. selbst litt als 9 jähriges Mädchen $1^1/_2$ Jahre lang an Intermittens, im 24. Jahre machte sie Typhus durch. Die Menses traten im 16. Jahr ein und waren bis zur Verheirathung im 25. Jahre unregelmässig; im 49. Jahre Cessatio. Pat. hatte 10 Schwangerschaften, die 6. u. 7. endeten durch Abort. Das jüngste Kind leidet an Rachitis. In den letzten 4 Jahren fühlte sich Pat. weniger widerstandsfähig. Im Frühjahr 1893 stellten sich Herzklopfen und Schwindel, im April ungewöhnlicher Durst, Appetitlosigkeit, Mattigkeit und vermehrte Schweisssecretion ein. Aerztliche Diagnose des Diabetes am 23. April 1893. Um diese Zeit Gehörsstörungen, 2 Wochen später nach ihrem Verschwinden Accommodationsparese, welche ebenfalls vorüberging. Seit 3 Wochen Pruritus pud., Steifigkeit des Hemdes, unterbrochener Schlaf.

Körpergewicht 62 kg. Eine Organerkrankung besteht nicht. An der Zunge charakteristische Längs- und Querfurchen. Puls 120—132. Temperatur schwankt zwischen 36,5 und 36,8. Brennen in den Handtellern. Selbst bei strengster Diät enthält der Harn in 24 Stunden 20 g Zucker. Aceton, Acetessigsäure und Oxybuttersäure sind in reichlicher Menge vorhanden. Die 24 stündige Ammoniakausscheidung beträgt im Mittel 3,2 g. Es besteht also ein Diabetes der schweren, progressiven Form.

Pat. starb am 17. IX. 1893.

4. Fall. Hr. -k- Brauereibesitzer aus -v-, 53 J. alt, der Gatte der vorgenannten Pat., begleitete dieselbe hierher.

Erbliche Belastung nicht nachweisbar. Vor 15 Jahren hatte Pat. einen grösseren Furunkel am Oberschenkel. Vor 4 Jahren und im vergangenen Jahre Gelenkrheumatismus. Mit Rücksicht auf diese anamnestischen Thatsachen, auf seine Corpulenz (Körpergewicht 116,5 kg) sowie auf seine Beschäftigung (Brauereibesitzer) wurde eine Harnuntersuchung vorgenommen. Pat. ass am 27. VII. 1893 Abends 7 Uhr 1 Beefsteak, 1 Tafelbrödchen, 1 Portion Kartoffeln und trank dazu $1^1/_2$ Flasche Bier. Der von 7 U. Abends bis 11 Uhr Nachts entleerte Harn enthielt 1,12 g Zucker, durch Polarisation bestimmt. Die Gährungsprobe fiel positiv aus, Phenylglucosazon konnte dargestellt und durch seinen Schmelzpunkt identificirt werden. Ferner fand sich ein sehr geringer Niederschlag von Eiweiss. Aceton und Acetessigsäure fehlen. Es besteht demnach ein mit leichter Nephritis complicirter Diabetes der leichten Form.

5. Fall. 10. XI. 1881 -r. Buchhändler aus -r-, 60 J. alt.

Vor 12 Jahren zog sich Pat. ein Ulcus durum zu. Einige Wochen später Heiserkeit, 6 Monate nach der Infection Iritis. Vor 8 Jahren trat Polydipsie auf, kurz darauf eine Schrunde in der Vorhaut, die nicht heilen wollte. Vor 3 Jahren verspürte Pat. lästiges Jucken am Penis und bekam $^1/_2$ J. später eine Phimose. Zu derselben Zeit wurde er von einem Schlaganfall betroffen und begab sich zur Behandlung seiner Lues nach K. Hier wurde am 8. IV. 1878 der Diabetes durch Dr. S. entdeckt. Das Körpergewicht des Pat. ist seit den vierziger Jahren um 17 kg gesunken.

Körpergewicht 80 kg. Pat. zeigt bis auf ein systolisches Geräusch an der Aorta normale Verhältnisse. Bei Ausschluss aller Kohlehydrate enthält der Harn in 24 Stunden 15 g Zucker: Die Prüfung auf Eiweiss ergiebt eine deutliche Opalescenz.

Pat. starb am 8. V. 1882.

6. Fall. 10. XI. 1881. Frau -r., 63 J. alt, Gattin des vorhergehenden Pat.

Pat. überstand im 11. Jahre Typhus. Seit dem 26. Jahre verheirathet, hat Pat. einen Abort im 7. Monat und 2 normale Schwangerschaften durchgemacht, von denen die erste von einer Wochenbettserkrankung gefolgt war. Vor 12 Jahren wurde sie von ihrem Manne inficirt: Roseola, Condylome, Psoriasis. — Vor $^3/_4$ Jahren erfuhr Pat. durch einen Todesfall eine starke psychische Alteration. Sie magerte ab, ermüdete bei der geringsten Anstrengung, schlief schlecht, hatte wenig Appetit und grossen Durst. August 1881 fand der Apotheker, bei dem der Mann seinen Harn untersuchen liess, auch den Diabetes der Frau.

Körpergewicht 64 kg. Es besteht Psoriasis palmaris. An den inneren Organen ist nichts Abnormes nachweisbar. Augenbefund (Prof. Schmidt-Rimpler): „L. Myopie $\frac{1}{13}$, rechts M. $\frac{1}{10}$; Sehschärfe l. $\frac{3}{4}$, r. $\frac{1}{2}$. Auf der linken Linsenkapsel sind schwärzliche Pigmentflecke (wohl von einer früheren Iritis). Die Linse selbst ist klar, doch reflectiren die Sectoren etwas stark. Ophthalmoskopisch nichts Abnormes. Accommodation gut." Der Harn ist bei strenger Diät zuckerfrei und enthält keine Acetessigsäure. Der Diabetes gehört somit der leichten Form an.

Im September 1884 unterzog sich Pat. einer Kataractoperation am r. Auge. Juni 1885 Iritis am l. Auge. August 1885 Prur. vulvae. 18. IV. 87. Exitus infolge von Herzlähmung.

7. Fall. 12. V. 86. -w- Kaufmann aus -s-, 44 Jahre alt, mosaisch.

Pat. acquirirte im 20 Jahre Lues; im 23. Jahr Geschwür an der Lippe und Heiserkeit: 3 wöchentliche Zittmanncur. Im 28. Jahre 2 Geschwüre am l. Ellenbogen, im 29. Jahre Epididymitis, im 30. Jahre Pneumonie. Juni 1883 wurde Diabetes entdeckt, der sich durch Polydipsie und Polyurie verrathen hatte. Pat. bekam von seinem Hausarzte eine Diät verordnet und besuchte 1885 Carlsbad. Während seines dortigen 3 wöchigen Aufenthaltes nahm er 11 kg an Körpergewicht ab.

Körpergewicht 83 kg. Pat. hat ein mässiges Emphysema pulmonum. Der Harn ist bei strenger Diät zuckerfrei; er zeigt bei der Kochprobe auf Eiweiss eine starke Opalescenz und enthält eine mässige Menge von hyalinen oder fein granulirten Cylindern, zuweilen auch einzelne Epithelcylinder. Acetessigsäure fehlt. Die Ammoniakausscheidung beträgt pro die 1,5 g. Es besteht demnach ein mit chronischer Nephritis complicirter Diabetes der leichten Form.

Pat., der sich viel auf Reisen befand, lebte gar nicht nach den ärztlichen Vorschriften. 1887 trat die Nephritis in ihr Endstadium ein, am 22. XI. 1887 starb Pat. bei allgemeinem Hydrops an Lungenödem.

Unlängst starb ein Bruder des Pat. im „Coma", nachdem er einige Hämoptysen gehabt hatte.

8. Fall. Aus der Anamnese des vorstehenden Pat. ergiebt sich, dass Ende 1883 auch bei seiner Gattin zufällig Diabetes entdeckt wurde. Dieselbe ist 40 J. alt; mosaisch. Ihre Mutter starb im 64. Jahre an Diabetes. Pat. hat 2 Mal abortirt, die Ehe ist kinderlos. Eine entsprechende Diät hat Pat. nie gehalten, sie erfeut sich angeblich der besten Gesundheit.

9. Fall. 5. VI. 1886. Frau H. aus N., 48 J. alt.

Pat. stammt aus nervös disponirter Familie. Ihre Mutter hat vielleicht an Diabetes gelitten. Pat. hatte im 15. Jahre Masern, im 17 Jahre, kurz vor der Verheirathung, Typhus. Sie hat 6 Entbindungen und einen Abort durchgemacht. Vor 3 Jahren Carbunkel in der l. Hüfte, Furunkel an den Genitalien. Seit $1^1/_2$ Jahren Athemnoth beim Treppensteigen und Oedem der Füsse. Vor $^1/_4$ J. wurde der Diabetes durch Dr. H. entdeckt. Die Menses sind schon seit Jahren unregelmässig. Pat. hat in den letzten Jahren viele Aufregungen gehabt.

Körpergewicht 77,5 kg. Es besteht mässiges Emphysem. Die Herzaction ist schwach. Im Uebrigen keine eigentliche Organerkrankung, abgesehen von den Nieren. Der Harn ist bei Ausschluss aller Kohlehydrate zuckerfrei. Er enthält keine Acetessigsäure, wohl aber liefert er einen mässigen Niederschlag von Eiweiss bei der Kochprobe. Bei der mikroskopischen Untersuchung des abgesetzten Harns finden sich wenige hyaline und granulirte Cylinder. Es besteht also ein mit chronischer Nephritis complicirter Diabetes der leichten Form.

Pat. starb am 5. XII. 1886 an einer intercurrenten Krankheit.

10. Fall. 5. VI. 1886. H., Rentner, früher Landwirth aus N., 59 J. alt, der Gatte der vorstehenden Patientin.

Als Kind hatte Pat. Meningitis und mehrfach Tonsillitis. Als Soldat brachte er 1849 aus dem badischen Feldzuge „kaltes Fieber" mit, das 8 Wochen anhielt. Kurz nach seiner Verheirathung lag er 8 Wochen an Typhus krank. Seit 5 Jahren leidet Pat. an einer hartnäckigen Balanitis, welche im Verein mit Polydipsie hier zur Diagnose des Diabetes führte. Die Potenz hat seit 2 Jahren abgenommen. Pat. ist Potator.

Körpergewicht 104 kg. Keine Organerkrankung. Der Harn ist bei kohlehydratfreier Diät zuckerfrei, er enthält weder Aceton noch Acetessigsäure. Die 24 stündige Ammoniakausscheidung ist unbedeutend vermehrt. Der Harn zeigt bei der Kochprobe auf Eiweiss eine deutliche Opalescenz und enthält spärliche hyaline oder granulirte Cylinder. Es besteht also ein Diabetes der leichten Form mit leichter Nephritis.

11. Fall. 9. VII. 1889. Frau -t- aus -t-, 38 J. alt.

Ein Bruder des Vaters der Pat. und eine Schwester der Grossmutter väterlicherseits waren geisteskrank. Pat. hat seit dem 12. Jahre eine starke Struma. Die Menses traten im 13. Jahre zum ersten Mal und zwar sehr stark auf. Vom 18. Jahr an litt Pat. zuweilen an Mi-

grüne und oft an Urticaria. Vor 5 Jahren 2 Furunkel am Oberschenkel. Februar 1889 Dysmenorrhoe, Mattigkeit und Polydipsie, rasche Abmagerung, Prurit. pud., Schlaflosigkeit. Pat. wurde für uterinleidend gehalten und trank zur Stillung des Durstes Zuckerwasser. Die Harnuntersuchungen, welche vorher angeblich negativ ausgefallen waren, wurden Mai 1889 wiederholt und zwar mit positivem Erfolge. Pat. hat 4 Entbindungen durchgemacht.

Körpergewicht 58,5 kg. Pat. hat starke Struma und Herzklopfen, sie klagt über heftigen Durst und Neigung leicht zu schwitzen. Der Harn ist bei strenger Diät zuckerfrei, enthält weder Aceton noch Acetessigsäure. Die 24stündige Ammoniakausscheidung ist normal. Es besteht also ein Diabetes der leichten Form.

12. Fall. Herr -t- aus -t-, 40 J. alt, der Gatte der Pat., zeigt keine besonderen Symptome.

Da beim Vater des Pat. vor 1 Jahr Diabetes entdeckt wurde, so wurde auch sein Harn untersucht. Am 21. VII. 1889 früh 8 Uhr nahm er 100 g Semmel und 30 g Zwieback zu sich. Daraufhin schied er bis 10 Uhr früh 1,14 g Zucker aus. Die Portionen von 11 u. 12 Uhr waren zuckerfrei. Aceton und Acetessigsäure waren nicht nachzuweisen. Es besteht demnach ein Diabetes der leichten Form.

13. Fall. 20. X. 1887. Frau -o- aus -m-, 49 Jahre alt.

Der Vater litt stark an Rheumatismus und starb im 64. Jahre an einer eiternden Beinwunde.

Pat. überstand als Kind Masern und Keuchhusten, fühlte sich oft matt; das Lernen wurde ihr sehr schwer. Seit dem 18. Jahre verheirathet, hat sie 9 leichte Entbindungen gehabt. Von ihren Kindern ist eins irrsinnig gestorben, 2 sind diabetisch, eins nervös. Im 36. Jahre hatte Pat. leicht die Blattern. Die Menses, welche seit dem 38. Jahre so profus auftraten, dass Pat. sehr geschwächt wurde, cessirten im 42. Jahre. Seit dem 45. J. leidet Pat. an Aufstossen, Uebelkeit, Magenkatarrh, Verstopfung, Congestionen, Ohrensausen, Schwindel, Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Kreuzschmerzen, Mattigkeit. Brennen und Kälte im Munde, öfter auch an Nasenbluten. Der Diabetes wurde gleichzeitig mit dem ihres Sohnes, welchen Pat. hierher begleitete, festgestellt.

Körpergewicht: 63,5 kg. Die genaue körperliche, einschliesslich gynäkologische Untersuchung, ergiebt nichts Abnormes. Bei strenger Diät ist der Harn zuckerfrei. Er enthält weder Aceton noch Acetessigsäure noch Eiweiss. Die 24stündige Ammoniakausscheidung ist normal. Es handelt sich demnach um einen leichten Fall der leichten Form.

14. Fall. 25. XI. 1887. Herr -o- aus -m-, der Gatte der Pat., 69 Jahr alt, hatte in den 20er Jahren „rheumatisches Fieber" und Lungenentzündung, im 51. Jahre zum 2. Mal Lungenentzündung, im 66. Jahre Kopfrose, darnach hartnäckige Flechtenausschläge an Armen u. Beinen. Seitdem klagt er über Schwäche in den Beinen und im Kreuz, Polyurie, Polydipsie, Gedächtnissschwäche. Der Diabetes wurde hier gleichzeitig mit dem des Sohnes und der Frau festgestellt.

Körgergewicht: 76 kg. Keine Organerkrankung. Der Harn ist bei strenger Diät zuckerfrei und enthält weder Aceton noch Acetessigsäure noch Eiweiss. Die 24stündige Ammoniakausscheidung ist normal. Es besteht demnach ein Diabetes der leichten Form.

15. Fall. 5. VIII. 1887. Frau Bankier -a- aus -a-, 50 J. alt, mosaisch.

Der Vater der Pat. endete durch Selbstmord, ein Bruder starb an Gehirnerweichung. Pat. heirathete mit 38 Jahren und hatte im 40. eine Fehlgeburt. Ehe kinderlos. Im 42. Jahre blieb die Menstruation 3 Monate aus und wurde dann unregelmässig. Als Ursache der Blutungen fand Prof. S. ein Fibroid. Jahrelang war dann Pat. bei den verschiedensten Aerzten wegen hochgradiger Hysterie in Behandlung. Als sich zu dem Krankheitsbilde noch Polydipsie und Polyphagie, Polyurie und Pruritus vulvae gesellten, wurde der Harn untersucht und am 27. VII. 1887 Diabetes ärztlich constatirt.

Pat. ist gross und corpulent. Es besteht Pruritus vulvae und Intertrigo mammae. Abgesehen vom Nervensystem und den Nieren keine Organerkrankung. Im Harn sehr geringe Eiweissmengen. Die Form des Diabetes ist die leichte.

Im Laufe der folgenden Jahre wurde der Diabetes progressiv und schwer. Es traten Aceton und Acetessigsäure im Harn in steigender Menge auf, der Eiweissgehalt nahm merklich zu. Die 24stündige Ammoniakausscheidung erreichte Werthe von 1,4 g. Am 7. VI. 1891 stellte sich im Anschlusse an einen groben Diätfehler das Coma ein, welchem Pat. erlag.

16. Fall. Herr Bankier -a-, mosaisch, Gatte der vorhergehenden Pat., ein kleiner corpulenter Mann, leidet an einem Diabetes der leichten Form, welcher gleichzeitig mit dem Diabetes der Frau entdeckt wurde. Es ist weder eine Organerkrankung noch irgend ein besonderes diabetisches Symptom nachzuweisen.

17. Fall. Frau -r- aus -r-, 48 J. alt.

Pat. stammt aus gesunder Familie. Ihr erster Mann starb an Phthise, er hat sicher nicht an Diabetes gelitten. Der einzige Sohn aus dieser Ehe lebt noch und ist gesund. Die kurz vor der Cessatio mensium eingegangene zweite Ehe blieb kinderlos. Es entwickelte sich bei der Pat. eine hochgradige Fettsucht: Pat. bewegte sich schliesslich gar nicht mehr, so dass sie die letzten Jahre ihres Lebens vollständig im Bett zubrachte. Eine um diese Zeit vorgenommene Harnuntersuchung ergab Zucker. Der Diabetes, welcher übrigens sonst keinerlei Symptome machte, gehörte der leichten Form an und bestand bis zu ihrem Tode, welcher im 51. Jahre erfolgte. Bei der Section fand sich allgemeine Obesitas, insbesondere Herzverfettung.

18. Fall. 24. 9. 1883. Herr -r- aus -r-, 50 J. alt, der zweite Mann der vorgenannten Pat., stammt aus gesunder Familie; er ist Potator.

Zwei Jahre nach dem Tode der Frau ergab eine gelegentliche Harnuntersuchung: Zucker (5 pCt.), mässige Opalescenz bei der Kochprobe auf Eiweiss und im Sediment eine geringe Anzahl von Cylindern. Acetessigsäure fehlte. Das Körpergewicht betrug damals 86 kg gegen 92 kg in den vorhergehenden 18 Jahren. Der Diabetes hielt sich in der leichten Form, doch machte die Nephritis rasche Fortschritte. Wenige Monate nach Entdeckung des Diabetes starb Pat. infolge eines Sturzes, bei dem er ein Commotio cerebri erlitt.

Die Section ergab neben Fissur des os occipitale und os parietale sinistrum eine vorgeschrittene Schrumpfniere und beginnende Lebercirrhose.

19. Fall. 8. XI. 1888. Herr -s-, Capitän aus -m-, 53 Jahre alt.

Pat. ist in allen Welttheilen gewesen und war, eine schwere febris tertiana 1872 ausgenommen, stets der gesündeste Mensch. 1886 fing er an zu kränkeln, er klagte über Missmuth, Appetitlosigkeit, Polydipsie, Müdigkeit beim Gehen. Dazu häufig Balanitis, ab und zu Widerwillen gegen Fleischspeisen. Die fremden Aerzte, die Pat. consultirte, sprachen immer von Wechselfieber. October 1888 verschiedene Furunkel. 2. XI. 1888 Diagnose des Leidens durch Dr. G. Pat. war stets ein starker Esser und Freund von Spirituosen. Von den 11 Kindern sind 6 im Alter von 24—7 Jahren am Leben und gesund.

Körpergewicht 82 kg. Fahle Hautfarbe. Kniephänomen beiderseits erhöht. Linker Leberlappen etwas vergrössert. Der Harn wird bei strenger Diät zuckerfrei. Er ist frei von Eiweiss, Aceton, Acetessigsäure, Oxybuttersäure und Gallenfarbstoffen. Die Ammoniakausscheidung beträgt pro die durchschnittlich 1,35 g.

Pat. befindet sich bis jetzt andauernd wohl. Die Leberschwellung ist nicht mehr nachzuweisen.

20. Fall. 7. XII. 1894. Frau -s-, $52^3/_4$ Jahre alt, Gattin des vorhergehenden Pat.

Der Vater der Pat. war in den letzten Lebensjahren hypochondrisch, die Mutter litt an Gicht.

Pat. wurde mit 14 Jahren menstruirt. Im 17. Jahre war sie wegen eines „gastrisch-nervösen Fiebers" 10 Tage bettlägerig. Mit 19 Jahren verheirathet, hat sie mit ihrem Manne verschiedene grosse Seereisen gemacht. Während ihres Aufenthaltes in den Tropen überstand Pat. im 19. Jahre eine schwere Dysenterie, im 27. und 30. Jahre je einmal Febris tertiana, im 36. eine influenzaähnliche Tropenkrankheit. 1892 ging ihr ein Nierenstein ab. Die ersten Anfänge der Nephrolithiasis, Schmerzen in der rechten Seite und blutiger Harn, deuten auf das Jahr 1887 zurück. 1892 Cessatio mensium ohne Beschwerden. Juli 1894 Brennen an den Genitalien. August 1894 abnorme Trockenheit im Halse; im October hatte Pat. durch einen Todesfall starke Gemüthsbewegungen. Bald darauf grosse Mattigkeit, besonders in den Beinen, Abmagerung, Herzklopfen beim Treppensteigen.

Körpergewicht: 86,5 kg. Keine Organerkrankung. Geschmack Morgens bitter, Gebiss defect. Der Harn ist bei Ausschluss aller Kohlehydrate zuckerfrei und enthält weder Eiweiss noch Aceton noch Acetessigsäure. Die 24stündige Ammoniakausscheidung schwankt zwischen 0,6 und 1,1 g Es besteht demnach ein Diabetes der leichten Form.

Anhangsweise führen wir Auszüge aus 5 Krankengeschichten von Diabetikern an. Diese Fälle sollen lediglich dazu dienen, auf die Häufigkeit des Diabetes bei Ehegatten überhaupt ein Licht zu werfen. Als Beitrag zur Frage der Uebertragbarkeit sind sie natürlich nicht geeignet, da die betreffenden Ehepaare nicht direkt beobachtet sind.

1. Frau -l-. Vater u. Mutter der Pat., ferner von mütterlicher Seite die Grossmutter, zwei Cousinen, ein Vetter und ein Onkel sind an Diabetes gestorben.

2. Dr. -l-. Die Grosseltern mütterlicherseits starben an Diabetes. Der Vater, Diabetiker, starb an Gangraena senilis. Ein Bruder desselben war Diabetiker und starb am Herzschlage, eine Schwester ist seit 8 Jahren diabetisch. Die 61jährige Mutter leidet seit ca. 6 Jahren an Diabetes, bei einer jüngeren Schwester derselben sind ab und zu Spuren von Zucker gefunden worden.

3. R. Vater und Mutter litten an Diabetes.

4. B. Die Frau des Pat. starb an Diabetes.

5. K. Der Schwiegervater sowie die Stiefschwiegermutter des Pat. litten bez. leiden an Diabetes.

Ausser den eben beschriebenen 10 Doppelfällen haben wir im Ganzen noch 67 ausfindig machen können; dieselben vertheilen sich auf folgende Autoren: Reil, Betz, Ebstein, Hertzka, Benzler, Unschuld je 1, Bouchardat 10 („au moins"), Debove 6, Rendu, Labbé, Gaucher, Dreyfous, Letulle, Gourand zusammen 8, Barthélemy 2, Lecorché 6, Schmitz 26, Seegen 3. Féréol und Teissier (bezüglich der „diabetischen Ehepaare") haben Zahlenangaben überhaupt nicht gemacht; letzterer hat aber ausserdem 4 Fälle von angeblicher Uebertragung des Diabetes beobachtet, welche nicht Ehepaare betrafen.



Das numerische Verhältniss diabetischer Ehepaare zu Diabetikern überhaupt, soweit darüber etwas angegeben ist, erhellt aus folgender Zusammenstellung:

Betz . . .	1 Ehepaar	unter	31 Diabetikern
Hertzka . .	1 „	„	86 „
Lecorché .	6 Ehepaare	„	114 „
Schmitz . .	26 „	„	2320 „
Seegen . .	3 „	„	938 „
Külz . . .	10 „	„	900 „
Summa . .	47 Ehepaare	unter	4389 Diabetikern

oder 1 : 93$^3/_8$ resp. 1,08 pCt.

Die Anzahl der bisher veröffentlichten Fälle diabetischer Ehe- bezw. Freundespaare und „diabetischer Uebertragungen" überhaupt ist also im Vergleich zu der grossen Menge Diabetischer eine recht geringe, besonders wenn man berücksichtigt, dass eine so in die Augen springende Thatsache, wie es die Erkrankung von Ehegatten oder Personen aus der Umgebung des Patienten an der gleichen Krankheit ist, immer bemerkt und wohl stets mitgetheilt worden ist.

Von diesen Fällen sind viele wegen mangelnder oder mangelhafter Anamnese für die Frage der diabetischen Ansteckung unbrauchbar, bei anderen besser beobachteten kann gerade auf Grund derselben (Erblichkeit, Gicht u. s. w.) Ansteckung verneint werden. Wir brauchen erst dann an Zufall oder auch an Contagiosität zu denken, wenn Erblichkeit und jedes sonstige prädisponirende Moment bei dem zuletzt befallenen Theile mit Sicherheit auszuschliessen ist.

Wiederholen wir nach diesem Gesichtspunkte bei unseren Fällen kurz die wichtigsten anamnestischen Daten:

1. Vier Geschwister des Mannes sind „nervös", er selbst hat Intermittens, Lues durchgemacht und viel Aerger gehabt. — In der Familie der Frau sind Parapsychien vorgekommen; sie ist sehr corpulent, hat ebenfalls viel Kummer gehabt.

2. Eine Schwester der Frau ist geistig anormal; Patientin hat Intermittens und Typhus gehabt. — Der Mann ist sehr corpulent und hat mehrfach Gelenkrheumatismus überstanden.

3. Der Mann hat Lues. — Die Frau hat ebenfalls Lues gehabt und starke psychische Alterationen durchgemacht.

4. Der Mann hat Lues. — Die Mutter der Frau ist an Diabetes gestorben; sie selbst ist höchstwahrscheinlich vom Manne inficirt. (Zwei Aborte.)

5. Der sehr corpulente Mann hat Meningitis, Malaria und Typhus überstanden. — Die Frau stammt aus nervös disponirter Familie, hat an Typhus gelitten und viele Aufregungen gehabt. Erbliche diabetische Belastung ist nicht ausgeschlossen.

6. In der Familie der Frau sind Gelenkkrankheiten vorgekommen; Patientin hat eine starke Struma. — Der Vater des Mannes leidet an Diabetes.

7. Bei der Frau ist kein prädisponirendes Moment aufzufinden. — Der Mann litt wiederholt an Pneumonie, einmal an Erisypel. (1 Kind irrsinnig gestorben, 1 ist nervös, 2 sind diabetisch.)

8. Der Vater der Frau endete durch Selbstmord, ein Bruder starb an Gehirnerweichung; Patientin ist hochgradig hysterisch und sehr corpulent. — Der Mann (Bankdirector) ist in hohem Grade fettleibig.

9. Die Frau litt an Fettsucht. — Der Mann (Potator) war sehr corpulent und hatte eine beginnende Lebercirrhose.

10. Der Mann hat an schwerer Intermittens gelitten. — Die Frau hatte Intermittens, ist fettleibig und leidet an Nierensteinen.

Sehen wir von Fall 7 ab, so zwingt uns keiner der übrigen zur Annahme eines Zufalls oder einer diabetischen Ansteckung und selbst in diesem Falle könnte man bei dem vermuthlich später erkrankten Theile an eine durch mehrfache Infectionskrankheiten geschaffene Prädisposition denken.

So schrumpft bei kritischer Betrachtung die Anzahl der „reinen" Fälle derartig zusammen, dass man dieselben in Rücksicht auf die ungeheure Anzahl von Diabeteskranken, ohne den Thatsachen Gewalt anzuthun, einem Zufalle zuzuschreiben berechtigt ist, wenn man nicht die Gleichheit der Lebensführung, wie sie sich bei Ehegatten findet, dafür verantwortlich machen will. Zufall kann man selbst bei den anscheinend gut beobachteten Fällen Teissier's annehmen, wenn man bedenkt, dass derartige Vorkommnisse ja auffallen müssen und doch bisher nur so wenig berichtet sind, obwohl doch im Haushalte jedes Diabetikers Personen mit den gleichen Verrichtungen beschäftigt sind, wie die oben geschilderten. Man braucht dann wahrhaftig nicht zu den verwickelten und, wie uns scheinen will, etwas gezwungenen Erklärungsversuchen von Charrin zu greifen, um für solche Fälle eine Deutung zu finden. Unsere jetzigen Ansichten über das Wesen des Diabetes müssten wir jedenfalls von Grund aus umgestalten, wollten wir eine Uebertragung desselben auch nur im Entferntesten glaublich machen.

Endgültige, ziffernmässige Klarheit über die ganze Frage wird man jedoch nur gewinnen können, wenn jeder hierher gehörige Fall mit einer genauen Anamnese und gleichzeitig die Anzahl der Diabetesfälle des Beobachters überhaupt veröffentlicht wird.

Literatur.

1. Reil, Ueber die Erkenntniss und Cur der Fieber. Halle 1805. Bd. III, S. 537. — 2. J. Seegen, Der Diabetes mellitus. Leipzig 1870. — 3. Aufl. Berlin 1893. S. 125. — 3. F. Betz, Erster Bericht über den Diabetes mellitus in Württemberg. Med. Correspondenzbl. des Württemb. ärztl. Vereins. 1873, No. 4, S. 30. — 4. A. Bouchardat, De la Glycosurie ou Diabète sucré. Paris 1875, p. 174. — 5. Senator, Diabetes mellitus und insipidus. v. Ziemssen's Handbuch der spec. Pathol. und Ther. 1876, XIII, 2, S. 122. — 6. R. Schmitz, Meine Erfahrungen bei 600 Diabetikern. Deutsche med. Wochenschr. 1881, No. 48, S. 644. — 7. W. Ebstein, Ueber Drüsenepithelnekrosen beim Diabetes mellitus mit besonderer Berücksichtigung des diabetischen Coma. Deutsches Archiv f. klin. Med. XXVIII, S. 222 u. 231 (1881). — 8. E. Hertzka, Die Zuckerharnruhr, Karlsbad u. Nizza 1884. S. 45. — 9. H. Benzler, Beiträge zur Frage nach dem Zusammenhang zwischen Arthritis und Diabetes mellitus. Inaug.-Dissert. Berlin 1884. — 10. Ebstein, Die Zuckerharnruhr. Wiesbaden 1887. S. 178. — 11. Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie 1889, No. 31 u. 33. Le progrès médical 1889, 2, p. 138. — R. Schmitz, Kann der Diabetes mellitus übertragen werden? Berl. klin. Wochenschr. 1890, No. 20. — 13. A. Rémond, Le diabète est-il une maladie transmissible? Gaz. des hôpit. 1890, No. 70, p. 644. — 14. F. A. Hoffmann, Lehrbuch der Constitutionskrankheiten. Stuttgart 1893. S. 300. — 15. Unschuld, Ueber ein bisher nicht gewürdigtes Symptom des Diabetes mellitus, Berl. klin. Wochenschrift 1894, No. 24, S. 649. — 16. La semaine médicale XIV, No. 60.

VIII. Kritiken und Referate.

Specielle Pathologie und Therapie, hrsg. v. **Prof. Nothnagel.** XXII. Band. II. Theil. Die Basedow'sche Krankheit von Dr. Moebius. Wien 1896. A. Hölder.

Der bekannte Leipziger Neurologe hat in dem vorliegenden Werke mit sorgfältigster Berücksichtigung der gesammten einschlägigen Literatur die Resultate des über die Basedow'sche Krankheit bisher Erforschten zusammengefasst. Die literarischen Belege sind von ihm nicht nur wiedergegeben, sondern wir empfinden auch überall die kritische Sonde des erfahrenen Arztes und Forschers, mit der er die grosse Anzahl der bezüglichen und von ihm benutzter Publicationen durchgearbeitet hat.

Die Arbeit bewegt sich in dem Rahmen einer descriptiven Monographie mit besonderer Berücksichtigung der für den Praktiker wichtigen Einzelheiten und Complicationen. In dieser Form bespricht der Verf., von einem geschichtlichen Rückblick über die Entwicklung der Lehre des Morbus Basedowii ausgehend, zunächst die allgemeine Pathologie und Aetiologie der Krankheit. Hieran schliessen sich die einzelnen Zeichen der Affection, die Erkrankung der Schilddrüse, die Störungen des Herzens

und der Blutgefässe, die Augensymptome und nervösen Störungen, ferner die Erkrankungen verschiedener Drüsen, der Knochen und Gelenke, der Athmungs- und Verdauungsorgane, endlich Stoffwechselstörungen, Fieber und Abmagerung. Besonders hervorzuheben sind auch die von Moebius zusammengestellten Complicationen der Krankheit, von denen in erster Linie die functionellen Störungen des Nervensystems, wie Hysterie, Epilepsie und Chorea hervorzuheben sind. Dass Tuberculose, Gelenkrheumatismus und Diabetes nicht selten in Verbindung mit der Basedow'schen Krankheit auftreten, ist eine bekannte Thatsache, ebenso wie die Complicationen mit Psychosen. Dagegen glaubt der Verf. selbst seine früher ausgesprochene Ansicht von der Verbindung des Basedow mit Paralysis agitans nicht aufrecht erhalten zu können. — Im Anschluss an die Besprechung des Verlaufs und Ausgangs, sowie der Prognose und Therapie erhalten wir auch eine ausführliche Uebersicht über die gesammte Bibliographie des In- und Auslandes.

Die Arbeit wird sicherlich einen grossen Leserkreis finden und sei dem Interesse der Collegen warm empfohlen.

Otto Dornblüth: Gesunde Nerven. Aerztliche Belehrungen für Nervenkranke und Nervenschwache. Rostock. Wilh. Werther.

In dem vorliegenden Büchlein beabsichtigt der, in weiteren Kreisen durch seine populären Arbeiten wohlbekannte Verf., dem Laienpublicum eine kurze Belehrung darzubieten, damit dasselbe Klarheit über den allgemeinen Begriff der Nervosität, sowie über das Wesen und die Ursachen dieser Krankheit gewinnen kann. Es lässt sich zwar über den Werth derartiger populärer Schriften, insbesondere, wenn sie sich an das nervenkranke Publicum wenden, streiten, weil sie nur allzuhäufig missverstanden werden und mehr Schaden als Nutzen anstiften, sowie womöglich die Patienten selbst zum Curpfuschen verleiten. Indessen lässt sich nicht leugnen, dass der Verf. seine Aufgabe mit grossem Geschick gelöst hat, sodass das Schriftchen wohl geeignet ist, die Vorschriften des Arztes in der Hand des Kranken zu unterstützen. Da die Arbeit durchweg sehr flott geschrieben ist, so wird sie nicht nur von den Collegen gern gelesen werden, sondern der Arzt, der sie seiner Clientel empfiehlt, wird sich dadurch jedenfalls den Dank der letzteren erwerben.

Maass (Berlin, Pankow).

IX. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 17. Juni 1896.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Wir haben wieder einen schmerzlichen Verlust erlitten, der eben erst durch eine Depesche aus Karlsbad gemeldet worden ist. Unser College, Sanitätsrath Dr. Oldendorff, der in Karlsbad zur Cur weilte, ist dort gestern gestorben. Er war einer unserer thätigsten und eifrigsten Männer, auch in der Publicistik, und sein Verlust wird schwer gedeckt werden. Ich bitte Sie, sein Andenken durch Erheben von den Sitzen zu ehren. (Geschieht.)

Als Gäste haben wir heute unter uns die Herren DDr. Fischer (New York), Worobieff (Moskau), Glogner (Samarang auf Java), der nach langer Zeit wieder einmal ins Vaterland zurückgekehrt ist, nachdem er Jahre lang mein Archiv mit sehr sorgfältigen Untersuchungen über Tropenphysiologie versehen hat, endlich Herrn Dr. Sprenger, Regierungs- und Gewerberath hierselbst. Ich heisse alle diese Herren freundlichst willkommen.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Placzeck**: **Ueber intrauterin entstandene Armlähmung.** (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

2. Hr. **Pick** demonstrirt ein durch abdominale Operation von Herrn Landau gewonnenes Präparat von **Uterus duplex myomatosus.** (Der Vortrag wird im Archiv für Gynäkologie veröffentlicht.)

3. Hr. **Cassel: Ein Fall von angeborener Lues der Schädelknochen beim Säugling.**

Die kleine Patientin, die ich die Ehre habe, Ihnen zu demonstriren, ist von Herrn Dr. Saalfeld wegen manifester Erscheinungen von Lues congenita mit Sublimatbädern behandelt worden. Das Kind hat 23 Bäder à 1 gr erhalten. Die Erscheinungen waren geschwunden und Herr Dr. Saalfeld hat dann das Kind wegen der bestehenden Anämie meiner Poliklinik überwiesen. Bald nach der Aufnahme zeigten sich bei dem Kinde auffallende Erscheinungen an beiden Stirnhälften. Auf jedem Stirnbein fest anhaftend fanden sich 4—5 erbsengrosse Tumoren, über denen die Haut verschieblich war. Diese Tumoren sind trotz der Jodbehandlung, die eingeleitet wurde, gewachsen und zeigen heute folgendes Aussehen: Auf der rechten Stirn ist ein wallnussgrosser Tumor, der Pseudofluctuation darbietet. Die Haut über demselben ist verschieblich, am rechten Orbitalrand ein kleiner Tumor und 4—5 kleinere hinauf bis zur Haargrenze; auf der linken Stirn ebenfalls ein kirschgrosser Tumor und auch noch einige kleine bis zur Haargrenze herauf. Vor 4 Tagen fing das Kind an, die rechte obere Extremität bei Bewegungen zu schonen und es wurde der Arm auf Berührung sehr empfindlich; bei der Untersuchung fand sich ein taubeneigrosser fluctuirender Tumor über dem rechten Olecranon und ferner war in der unteren Epiphysenlinie des Humerus deutlich Crepitation nachweisbar, so dass die Untersuchung auf eine Lösung der unteren Epiphyse innerhalb des Gelenks schliessen lassen musste.

Wir gehen wohl nicht fehl, wenn wir diese Erscheinungen als eine syphilitische Affection des Knochensystems ansprechen. Die syphilitischen Affectionen der Röhrenknochen sind ja bei Lues congenita nichts Ungewöhnliches — ich erinnere nur an das classische Bild der Parrot-schen Pseudoparalyse. Viel seltener sind aber syphilitische Erscheinungen bei Lues congenita an den Schädelknochen. In der bekannten Arbeit von Wegner (Virchow's Archiv Bd. 50, Heft 3) wurde unter 40 Fällen 2mal gummöse innere Periostitis an den Schädelknochen angetroffen, häufiger flache disseminirte Knötchen im Periost, welche mit Vorliebe an den Seitenwandbeinen, seltener am Stirn- und Hinterhauptbein ihren Sitz hatten.

Was die Prognose dieses Falles betrifft, so ist sie relativ günstig, weil das Kind, was bei Lues congenita ja wichtig ist, an der Mutterbrust genährt wird. Wir haben, nachdem das Kind schon lange Zeit mit Merkur behandelt war, zunächst die Jodbehandlung versucht, werden aber noch zu einer energischen Schmiercur übergehen müssen, weil unter dem Gebrauch von Jod die Erscheinungen nicht zurückgegangen sind, sondern vielmehr zugenommen haben.

4. Hr. **Hauser: Cor bovinum bei einem 11monatlichen Kinde.**

Darf ich Ihre Aufmerksamkeit für einen Augenblick in Anspruch nehmen für ein Herzpräparat, welches nach meiner Ansicht geradezu ein Unicum darstellen dürfte, nämlich ein Cor bovinum bei einem 11monatlichen Kinde, ohne die übliche Aetiologie, ohne Herzfehler, ohne Nieren- oder Gefässerkrankung. Ich muss mich kurz fassen und das Weitere der schriftlichen Veröffentlichung vorbehalten.

Es handelt sich um ein Kind gesunder Eltern, welches kräftig und gesund war, bis es Ende Januar d. J. an Pertussis schlimmsten Grades erkrankte. Zwar blieb das Kind von sämmtlichen Complicationen der üblichen Art verschont. Dagegen waren die Anfälle von so aussergewöhnlicher Häufigkeit, 50—60 Anfälle, die Reprisen nicht mitgerechnet, dass schon die Heftigkeit der Anfälle als solche Bedenken erregte. Trotzdem schien das Kind die schwere Krankheit, die sich 5 Monate lang hinzog, ganz gut zu überstehen. Vorübergehend war das Kind leicht rachitisch geworden; diese Rachitis besserte sich aber bei diätetischer Behandlung. Wir schienen ziemlich über den Berg, als Anfang Mai bei dem Kinde Erscheinungen auftraten, die zunächst nicht zu deuten waren, sich jedenfalls auf organische Veränderungen nicht zurückführen liessen, nämlich eine progressive, geradezu unheimliche Grade erreichende Anämie und Dyspnöe. Es lag ja wohl nahe, diese Dyspnöe, die bis 80—90 Respirationen in der Minute mit sich brachte, auf die hochgradige Anämie zurückzuführen. Man fragte sich aber: woher die Anämie? Das Kind entstammte einer Familie, die ausserordentlich gut situirt ist und Alles thun konnte und auch gethan hat, um das Kind bei Kräften zu erhalten. Die objective und physicalische Untersuchung, ebensowenig die Fiebermessung ergaben keinen Anhaltspunkt für ein organisches Leiden. Die Herren Geheimrath Heubner und Gerhardt haben das Kind wiederholt untersucht und haben niemals etwas nachzuweisen vermocht, mit Ausnahme eines sub finem vitae auftretenden kleinen Ergusses auf der rechten Seite und eines grossen Hepar, was man aber als die Form von Lebertumor auffasste, die bei rachitischen und anämischen Kindern ziemlich häufig ist. Das Kind starb unter zunehmender Dyspnöe und Anämie, und die Section ergab Folgendes. Sämmtliche Unterleibsorgane zeigten einen hohen Grad von chronischer Stauung, die offenbar schon Monate lang bestanden haben musste. Die Leber war ausserordentlich gross, fettig metamorphosirt, die Nieren beiderseits chronisch indurirt, sogar das Pankreas und die Milz waren beträchtlich chronisch gestaut; ebenso stellten sich stärkere seröse Infiltrationen an der Wurzel des Mesenteriums, im Beckenbindegewebe zu beiden Seiten der Blase heraus. Beiderseits bestand leichte Serumansammlung in der Brusthöhle, im Herzbeutel und geringer Ascites. Als Ursache stellt sich heraus dieses ganz enorm grosse Herz. Ich erlaube mir, Ihnen zum Vergleich ein Herz von einem ganz gleichalterigen, ebenfalls an Pertussis und Bronchopneumonie gestorbenen Kinde vorzulegen. Aus einem Vergleich der beiden Herzen ergiebt sich ja wohl ohne Weiteres der ganz auffallende Unterschied.

Herr Prof. Langerhans, der die Section zu machen die Güte hatte, constatirte eine enorme Dilatation und Hypertrophie des linken und auch des rechten Ventrikels.

Darf ich mir gestatten, kurz eine Erklärung beizufügen, so fasse ich die Sache dermaassen auf, dass durch die enorm heftigen Anfälle, bei denen es ja zu starker Cyanose kam, zu einer mächtigen Stase im ganzen venösen System, sich mit der Zeit eine Drucksteigerung ausbildete, die nicht blos die venösen Gefässe, speciell des Abdomens und auch im Thorax betraf, sondern sich rückläufig auch auf die Capillaren und Arterien, auf die Aorta übertrug und auf die Weise dem linken Ventrikel einen grösseren Widerstand entgegensetzte. Aehnliches dürfte für den rechten Ventrikel gelten, der bei der starken Compression des Thorax sicher erhöhten Widerstand für den kleinen Kreislauf fand. Sodann halte ich es nicht für ausgeschlossen, dass auch auf nervösem Wege eine Störung der Herzthätigkeit hervorgerufen wurde. Es ist ja doch



bekannt, dass auf der Höhe eines Pertussisanfalles Pulsunregelmässigkeit und sogar Aussetzen des Pulses ein gewöhnlicher Befund sind.

Als drittes Moment möchte ich bezeichnen die einfache mechanische Mehrarbeit, die dadurch geleistet wurde, dass die sämmtlichen Athemmuskeln ungeheuer stark und häufig am Tage zu arbeiten hatten, wobei natürlich auch die Muskeln, welche den Oberkörper strecken, die Muskeln des Arms und der Schulter, mit denen sich das Kind bei schweren Anfällen anstemmte, schliesslich die Muskeln des gesammten Körpers in Mitleidenschaft gezogen wurden. Endlich hatte das Herz nach jedem Anfall der physiologischen Forderung einer vervielfacht stärkeren Lungenblutung, dem hochgesteigerten Sauerstoffbedürfniss zu genügen, eine Ausgleichung der gesetzten Circulationsstörung herbeizuführen, was wiederum eine bedeutende Mehrarbeit für den Herzmuskel bedeutet. Ich möchte deshalb glauben, dass, wenn man einen Vergleich ziehen darf, man am ersten an die grossen Herzen denken könnte, wie sie bei Epilepsie beobachtet werden. Es handelt sich ja bei beiden Fällen um unwillkürlich geleistete enorme Muskelarbeit. Mikroskopisch ergab sich, dass erst in allerletzter Zeit eine geringe Schädigung des Muskelsystems erfolgt ist in Gestalt einer Fettmetamorphose, die sich auch in der Niere nachweisen liess.

(Schluss folgt.)

Hufeland'sche Gesellschaft.

Sitzung vom 9. Januar 1896.

Vorsitzender: Herr Liebreich.
Schriftführer: Herr Salomon.

Hr. **Gluck: Ueber Schädeltrepanation und Otochirurgie.** (Der Vortrag ist in dieser No. d. Wochenschrift erschienen.)

Discussion.

Hr. Oppenheim: Die Ausführungen des Herrn Gluck haben ein grosses Interesse für den Neurologen und geben mir zu folgenden Bemerkungen Anlass: Herr Gluck erwähnte auch einen Fall, den wir gemeinschaftlich beobachtet haben; es handelte sich um einen von uns diagnosticirten Kleinhirnabscess. Ich hatte damals nicht den Muth, den Herrn Collegen zu einem operativen Eingriff am Orte der Eiterung anzuspornen. Zur Erklärung und Rechtfertigung dieser Scheu muss aber angeführt werden, dass wir die Beobachtung zu einer Zeit anstellten, in der man es überhaupt noch nicht wagte, den Kleinhirnabscess auf operativem Wege anzugreifen —, es war, wenn ich nicht irre im Jahre 1885 oder 1886.

Herr Gluck hat dann bei Besprechung eines anderen Falles behauptet, dass die Worttaubheit bei den Abscessen des linken Schläfenlappens noch nicht beobachtet sei. Er bediente sich dabei einer Wendung, die — falls ich ihn recht verstanden habe — vermuthen lassen könnte, dass er zwei Dinge mit einander verwechselt habe. Er sagte nämlich: es fehlte die Worttaubheit auf dem gekreuzten Ohre. Die Frage ist aber so wichtig, dass ich mir erlauben möchte, mit ein paar Worten auf dieselbe einzugehen. Die Taubheit auf dem Ohr der gekreuzten Seite, die man auf Grund des Thierexperiments, auch beim Menschen nach Läsionen des Schläfenlappens erwarten sollte, wird in der That hier nicht beobachtet. Alle Erfahrungen weisen darauf hin, dass beim Menschen jeder Acusticus mit beiden Hörcentren in Verbindung steht, sodass eine einseitige Zerstörung des Lobus temporalis beim Menschen niemals eine anhaltende Schwerhörigkeit oder Taubheit auf dem Ohr der gekreuzten Seite erzeugt. Anders ist es mit der Worttaubheit oder sensorischen Aphasie, die ein bekanntes Localsymptom der Affectionen des linken Schläfenlappens bildet. Wenn ich nun auch Herrn Koerner und Herrn Gluck darin beistimme, dass dieses Zeichen bei den Eiterherden des linken Schläfenlappens fehlen kann und ferner darin, dass eine reine und vollständige Worttaubheit bei den Abscessen nur selten zu Stande kommt, so muss ich doch auf der anderen Seite betonen, dass eine in diesen Rahmen hineinpassende Sprachstörung sehr oft durch den Abscess des linken Lobus temporalis hervorgerufen wird. Man muss dieselbe nur suchen und nicht erwarten, dass sie sich dem Beobachter immer aufdrängt. Es handelt sich ja nur selten um eine völlige Zerstörung des Klangbildcentrums, sondern vielmehr meistens nur um eine partielle Schädigung des Centrums selbst und besonders der Associationsbahnen, welche dieses mit anderen Centren (dem motorischen Sprachcentrum, den optischen Centren etc.) verbinden. Die Folge davon ist, dass die Paraphasie, die amnestische Aphasie, die optische Aphasie und eine partielle sensorische Aphasie die Formen der Sprachstörung bilden, die am häufigsten bei den Abscessen des linken Schläfenlappens zu constatiren sind[1]). —

Auf die anderen, insbesondere die praktisch-therapeutischen Fragen, möchte ich wegen der vorgerückten Zeit und besonders auch deshalb nicht eingehen, weil ich meine Erfahrungen auf diesem Gebiete im Wesentlichen Beobachtungen verdanke, die ich gemeinschaftlich mit Chirurgen und Otiatern angestellt habe und mich nicht für berechtigt halte, über dieselben an dieser Stelle allein zu berichten.

1) Vergl. über diesen Punkt meine kurze Mittheilung: Ueber den Charakter der Aphasie beim otitischen Abscess des linken Schläfenlappens. Fortschritte der Medicin 1895, No. 18.

X. Vom 24. deutschen Aerztetag in Nürnberg am 26. und 27. Juni 1896.

Von

Dr. **Henius.**

Schon zwei Mal, in den Jahren 1877 und 1882, hatte der deutsche Aerztetag in Nürnberg seine Sitzungen abgehalten, und wie damals, so zogen auch jetzt die Abgeordneten der Aerztevereine gern in die durch ihre mannigfachen Kunstschätze, durch ihre alterthümlich gebliebene Bauart, durch ihre Sauberkeit und Gastfreundschaft weit berühmte Stadt ein. Als weiteren Anziehungspunkt bot sie dieses Mal die grossartig angelegte und allgemeinen Beifall verdienende Bayerische Landes-Industrie-, Gewerbe- und Kunstausstellung dar, deren Besuch durch die Liebenswürdigkeit der Nürnberger Collegen sämmtlichen Delegirten zu jeder Zeit frei stand. Und diese suchten denn auch in den herrlichen Anlagen des Maxgartens, in der imposanten Industriehalle, in den dröhnenden Maschinenhäusern und nicht zum wenigsten in den Räumen, in denen die bayerischen Brauereien ihre Leistungsfähigkeit und ihre vortrefflichen Fabrikate vorführten, die nöthige Erholung nach den ermüdenden und in diesem Jahre nicht sehr anregenden Verhandlungen. Bei denselben waren anwesend 132 Delegirte, welche 162 Vereine mit 12006 Stimmen vertraten. — In der Eröffnungsrede gab der zeitige erste Vorsitzende Aub-München in ergreifenden Worten dem tiefen Schmerze Ausdruck, dass der deutsche Aerztevereinsbund am 19. August vergangenen Jahres seinen Vorsitzenden Graf verloren, der seit der Gründung des Bundes an der Spitze desselben gestanden, und der unentwegt und unermüdlich auf der Wacht war, um die ärztlichen Standesinteressen zu fördern, jede Schädigung möglichst abzuwehren. Jedem, der Graf bei der Leitung der Verhandlungen gesehen oder der sonst mit ihm im Geschäfts-Ausschusse oder in Commissionen zusammen gearbeitet hat, wird die schneidige Art, mit welcher er die Geschäfte führte, der scharfe Blick, mit welchem er das Unwesentliche vom Wesentlichen zu trennen verstand, die entgegenkommende Manier, in welcher er Gegensätze auszugleichen bestrebt war, stets im Gedächtnisse bleiben. — Noch zweier anderer Verstorbenen gedachte der Vorsitzende, die sich um Förderung der Standesangelegenheiten eifrig bemüht haben, nämlich Henrici-Leipzig und Göpel-Frankfurt a. O. (Wir vermissten die Erwähnung von Oldendorff-Berlin, der vor Kurzem so schnell dahingerafft wurde.) Als höchst erfreulich bezeichnete der Vorsitzende die Thatsache, dass im Königreich Sachsen ein Gesetz erlassen worden ist, welches die Organisation des ärztlichen Standes auf der Grundlage des obligatorischen Beitritts zu den Bezirksvereinen regelt, dass in Preussen die Frage der ärztlichen Ehrengerichte durch den bekannten Gesetzentwurf in Fluss gekommen ist, dass es in Bayern durch eine Verordnung den Bezirksvereinen nunmehr ermöglicht ist, unwürdige Mitglieder auszuschliessen, und dass die bayerischen Aerztekammern sich jetzt damit beschäftigen, eine gemeinsame Standesordnung ins Leben zu rufen. — Zu den Berathungen, welche über die Neuordnung der medicinischen Prüfungsordnung in den Ministerien gepflogen wurden, und bei denen die Wünsche früherer Aerztetage zum grossen Theile berücksichtigt wurden, waren in Berlin Krabler-Greifswald und in München Ziemssen und Aub zugezogen. — In den Aufsichtsrath der Centralhülfskasse für die Aerzte Deutschlands ist Seitens des Geschäfts-Ausschusses Heinze-Leipzig entsandt worden, wofür Kalischer-Berlin Namens der Kasse seinen Dank ausspricht. — In Verfolg der seit zwei Jahren gepflogenen Verhandlungen mit den Lebensversicherungs-Gesellschaften haben 37 der letzteren (von den bestehenden 41) einen Verband gegründet und die Herren Drr. Amelung, Dr. Emminghaus und Gerkrath beauftragt gemeinsam mit den vom Geschäfts-Ausschuss dazu bestimmten Herren Drr. Heinze, Piza und Weckerling eine ständige Commission zu bilden, welche etwa streitige Punkte zwischen Aerzten und Gesellschaften und sonstige gemeinsame Fragen in Berathung ziehen soll. — Das Reichscomité für den internationalen medicinischen Congress in Moskau hat Aub als Mitglied cooptirt. — Einstimmig nahm der Aerztetag den Vorschlag des Geschäfts-Ausschusses an, dass im nächsten Jahre zugleich zur Feier des fünfundzwanzigjährigen Bestehens des Aerztevereinsbundes in Eisenach, wo der Aerztetag bisher am öftersten und am liebsten getagt hat, ein einfaches würdiges Denkmal für den Gründer des Bundes Richter und für Graf errichtet, und dass ferner eine Graf-Medaille geprägt werden soll. Den Herren Aub, Busch, Eulenburg, Heinze, Pfeiffer wird die Ausführung dieses Beschlusses übertragen. Die Wittwe Graf's wird telegraphisch von den gefassten Beschlüssen in Kenntniss gesetzt.

Ueber das ärztliche Vereinsblatt werden von Berlin, Frankfurt a. M. und Stettin Klagen laut, dass dasselbe zu einseitig den Standpunkt des Redacteurs Wallichs vertrete und die Meinungen der Minorität nicht ganz unparteiisch wiedergebe, dass es sich ferner tadelnde Kritiken über Vereinsbeschlüsse erlaube. Nachdem Wallichs erklärt, dass er nicht umhin könne, auch als Redacteur seiner subjectiven Meinung Ausdruck zu geben, und dass er mit Absicht Niemanden habe verletzen wollen, der eine andere Ansicht habe, wird von einer weiteren Verfolgung dieser Angelegenheit Abstand genommen.

Der Kassenbericht ergiebt, dass die finanzielle Lage des Bundes eine befriedigende ist. Es ist ein Vermögen von ca. 21000 Mark vor-

handen. Der Ueberschuss der Einnahmen über die Ausgaben beträgt pro 1895 gegen 4500 Mark und wird pro 1896 voraussichtlich gegen 4000 Mark betragen. Die Ueberschüsse werden hauptsächlich durch die vermehrten Inserate des Vereinsblattes geliefert.

Nachdem so die mehr geschäftlichen Angelegenheiten erledigt waren, ging man zur eigentlichen Tagesordnung über. Zu den Satzungen des Aerztevereinsbundes waren sowohl von Frankfurt a. M. als von den Berliner ärztlichen Standesvereinen Abänderungsvorschläge eingegangen. Erstere wollen hauptsächlich eine Wahl sämmtlicher Ausschussmitglieder durch das Plenum (ohne Cooptation), möglichst unter Berücksichtigung der verschiedenen Theile Deutschlands und einen jährlichen Wechsel eines Theiles der Ausschussmitglieder. Die Berliner Anträge dagegen bezwecken eine frühzeitige Veröffentlichung der Tagesordnung der Aerztetage, damit alle Vereine zeitig genug sie vorberathen können, die Wahl des ersten und zweiten Vorsitzenden, des Kassenführers und des Geschäftsführers durch das Plenum des Aerztetages, und die Vermehrung der Ausschussmitglieder auf 21, damit auch die ostelbischen Provinzen Deutschlands mehr als bisher an der Geschäftsführung betheiligt werden können. Nach längerer Debatte wurde ein Antrag von Endemann-Kassel angenommen, wonach eine Commission von sieben Mitgliedern vom Ausschusse gewählt werden soll, welche dem nächsten Aerztetage über die Abänderung der Satzungen Bericht erstatten wird. Nach Beschluss des Geschäfts-Ausschusses besteht die Commission aus den Herren Aub, Heinze, Lent, Löbker, Wallichs, Alexander-Berlin und Cohn-Frankfurt a. M. Die letztgenannten beiden Herren gehören dem Geschäfts Ausschusse nicht an.

Die nun folgende Wahl des Geschäfts-Ausschusses ergiebt die alten Mitglieder: Aub (1. Vorsitzender), Löbker (2. Vorsitzender), Hüllmann (Kassirer), Wallichs (Geschäftsführer), Lent, Sigel, Pfeiffer, Busch, Brauser, Krabler, Heinze, Lindmann, Eulenburg, Landsberger, Heusinger.

Zum Erlasse des Königlich preussischen Handelsministers betreffend den Abschluss von Verträgen der Krankenkassen mit ärztlichen Vereinen in Bezug auf den Beschluss des 23. deutschen Aerztetages hatte Eulenburg das Referat übernommen. Es handelt sich um die Schwierigkeiten, welche der Berliner Magistrat und später auch der Handelsminister dem Vereine freigewählter Kassenärzte bei Abschluss von Verträgen in den Weg gelegt hat, indem er die Behauptung aufgestellt hat, dass unter „bestimmten“ Aerzten im Sinne des Krankenkassengesetzes nur einzelne Aerzte, nicht ein Verein von solchen gemeint sei. Der Referent legte in übersichtlicher Weise die verschiedenen Phasen des Kampfes der Berliner Behörden gegen die freie Aerztewahl dar und betonte, dass nach dem letztergangenen ministeriellen Erlass sich voraussichtlich die Hindernisse werden beseitigen lassen, welche der Ausbreitung der freien Aerztewahl sich entgegengestellt haben. Es sei gewissermaassen Ehrenpflicht des Aerztetages den vorjährigen Beschlüssen treu zu bleiben, von denen der eine besagt, dass die Organisation der freien Aerztewahl am zweckmässigsten geschehe durch Abschluss von Verträgen zwischen ärztlichen Vereinigungen mit den Vorständen der Krankenkassen. Sämmtliche Redner mit Ausnahme von Windels-Berlin, der dieses Mal in sehr wenig glücklicher Weise gegen die vorgeschlagene These auftrat, stimmten dem Redner bei, besonders wirkungsvoll waren die Ausführungen von Mugdan-Berlin und Beckh-Nürnberg. Beide wiesen in überzeugender Weise nach, dass die financiellen Schädigungen, welche man dem System der freien Aerztewahl nachsage, keineswegs durch diese bedingt sei, dass vielmehr das financielle Wohlergehen einer Kasse von ganz anderen Verhältnissen (günstige industrielle Abschlüsse. Vermehrung der Arbeitsgelegenheit, Witterungsverhältnisse u. a. m.) abhänge, wobei die Art der ärztlichen Versorgung ganz und gar keine Rolle spielt. In Nürnberg functionire die freie Aerztewahl ganz ausgezeichnet, auch dort sei ein grosses Deficit vorhanden gewesen, das sich aber sehr bald ausgeglichen habe, als die allgemeinen Erwerbsverhältnisse sich zu heben angefangen haben. Dort könne jeder Arzt, der dem ärztlichen Bezirksvereine angehöre, Kassenpraxis treiben, und die Verträge mit den Kassen werden sämmtlich von dem Vereine als solchen Namens seiner Mitglieder abgeschlossen. — Die Resolution, welche der Referent vorgeschlagen hatte, wurde nach einer geringfügigen Aenderung in folgendem Wortlaute mit sehr grosser Majorität angenommen:

„Der XXIV. Aerztetag verharrt auf dem in den Eisenacher Beschlüssen vom 28. Juni 1895 eingenommenen Standpunkte und bedauert, dass durch den Erlass des preussischen Ministers für Handel und Gewerbe vom 26. November 1895 die auf Organisation der freien Arztwahl mittelst Vertragsschlusses zwischen ärztlichen Vereinigungen und Kassenvorständen abzielenden Bestrebungen eine Erschwerung und zeitweise Lahmlegung erfahren haben, giebt sich aber der Hoffnung hin, dass wie andere Regierungen auch die preussische Staatsregierung den berechtigten Wünschen der Aerzte und der Mitglieder der Krankenkassen in gleicher Weise Rechnung tragen und zu dem System der freien Arztwahl in wohlwollenderer Weise Stellung nehmen werde.“

Bezüglich ärztlicher Reclameatteste gelangte nach kurzer Begründung durch den Referenten Busch folgender Antrag der Rheinischen Aerztekammer einstimmig zur Annahme, welcher auch bereits von fast allen Aerztekammern wörtlich oder mit geringfügigen Abänderungen gebilligt worden ist: „Die Abgabe ärztlicher Gutachten über Handelsartikel (cosmetische, diätetische, pharmaceutische Erzeugnisse etc.) schädigt, soweit sie nicht fachwissenschaftlichen Zwecken, sondern der gewinnsüchtigen Reclame dient, das Interesse der Aerzte und des Publicums; dieselbe widerstrebt aber namentlich der Ethik des ärztlichen Standes und ist deshalb unzulässig.“

Der den Lesern dieser Zeitschrift bekannte Fall des Curpfuschers Gössel aus Leipzig, welcher den Generalmajor Lippe im Augusta-Hospital in Berlin in Behandlung nahm, hatte den ärztlichen Bezirksverein Dresden-Stadt zu folgendem Antrage veranlasst:

„Es widerspricht der Würde des ärztlichen Standes, wenn in Krankenanstalten, in denen approbirte Aerzte ihre Thätigkeit ausüben, auch solchen Personen, welche nicht im Besitze der ärztlichen Approbation sind, der Zutritt zu den Kranken oder Pfleglingen behufs Behandlung oder Berathung derselben gestattet wird.“

Da dieser Antrag etwas Selbstverständliches enthält, daher eine besondere Beschlussfassung unnöthig ist, ging der Aerztetag darüber zur Tagesordnung über, nachdem hervorgehoben war, dass die Aerzte im Augustahospital sich in einer Zwangslage befunden hätten und nicht anders wie geschehen hätten handeln können.

Derselbe Referent hatte vorher einen sehr sorgfältig ausgearbeiteten Vortrag über die neue Organisation des ärztlichen Standes im Königreich Sachsen auf Grund des obligatorischen Beitritts zu den Bezirksvereinen und deren Bedeutung vorgetragen, der indess den Fehler hatte, dass er zu lang war und deshalb die Zuhörer ermüdete. Der Geschäfts-Ausschuss hatte diese Angelegenheit zur Behandlung bestimmt, bevor noch bekannt war, dass der Gesetzentwurf über die ärztlichen Ehrengerichte in Preussen bereits vorbereitet war. In der Debatte werden die Unterschiede zwischen beiden Gesetzen erörtert, namentlich dass in Sachsen die Bezirksvereine die Ehrengerichtsbarkeit ausüben, denen alle Aerzte, auch die beamteten, zwangsweise angehören, so dass also auch die beamteten Aerzte denselben Ehrengerichten unterworfen sind, wie die anderen. — An den Bestimmungen des preussischen Entwurfs wurde mannigfache Kritik geübt und dieselben Bedenken hervorgehoben, die bereits in den Verhandlungen der Aerztekammern zu Tage getreten sind. Im Allgemeinen sprach man mit dem Entwurfe seine Zufriedenheit aus, betonte aber dabei, dass man sich nicht beruhigen dürfe, sondern nachdem der Entwurf Gesetz geworden, weiter agitiren müsse, um mit der Zeit die nöthigen Verbesserungen durchzusetzen. In diesem Sinne gelangte folgender Antrag mit allen gegen 8 Stimmen zur Annahme: Der 24. Aerztetag begrüsst, unbeschadet der Kritik im Einzelnen, mit Genugthuung den Erlass des Königlich sächsischen Gesetzes, die ärztlichen Bezirksvereine betreffend, sowie die Vorlegung des Gesetzentwurfes der Königlich preussischen Staatsregierung, die Errichtung ärztlicher Ehrengerichte betreffend, da er hierin die Erfüllung eines Theiles derjenigen Wünsche und Beschlüsse erblickt, welche in den Verhandlungen früherer Aerztetage wiederholt zum Ausdruck gelangt sind. — Ein Antrag, welcher den Geschäfts-Ausschuss mit dem Auftrage betrauen sollte, eine allgemeine Aerzte-Ordnung auszuarbeiten, wurde mit Stimmengleichheit abgelehnt. — Mit Beifall wurde die Nachricht aufgenommen, dass in Leipzig ein Antrag vorbereitet wird, der es verhindern soll, dass die Ehrengerichte in unmotivirter Weise von Patienten oder anderen nichtärztlichen Personen gegen Aerzte mobil gemacht werden. Es sollen nämlich solche Personen bei Einreichung der Klage eine gewisse Summe deponiren, welche verfällt, wenn die Klage als unsubstantiirt abgewiesen wird.

Zum Schlusse referirte Biesenthal-Berlin über 10 Thesen, welche der Berliner Aerztevereinsbund (nicht zu verwechseln mit dem Geschäfts-Ausschuss der Berliner ärztlichen Standesvereine) zum Gesetz über die Invaliditäts- und Altersversicherung vorgeschlagen hatte. Ein Theil dieser Sätze war bereits von früheren Aerztetagen angenommen worden, ein anderer unterliegt gar nicht ärztlicher Beurtheilung, ein dritter, wie die Herabsetzung der Altersgrenze, lässt sich in seinen Folgen gar nicht berechnen, die Forderung, dass alle nach dem Invaliditätsgesetze Versicherten dem Krankenkassengesetz zu unterwerfen seien, würde eine grosse Schädigung der ärztlichen Interessen herbeiführen, — es bleibt sonach nur wenig von den Sätzen übrig, was allgemeine Billigung finden dürfte. Der Aerztetag beschloss, sämmtliche Thesen dem Geschäfts-Ausschuss zu weiterer Berathung zu übergeben.

XI. Zur Revision der medicinischen Prüfungen.

Seit einer ganzen Reihe von Jahren haben sich die Aerzte Deutschlands mit der Frage befasst, wie durch eine Revision des Studienganges und der medicinischen Prüfungen eine gründlichere, der Praxis besser genügende Ausbildung der Studirenden erzielt werden könnte. Wiederholte Verhandlungen des Aerztetages haben diese Forderungen immer deutlicher gestaltet; und endlich ist jetzt — wie neulich schon kurz mitgetheilt — eine „Zusammenstellung der Ergebnisse der commissarischen Berathungen“ von Seiten der Behöde vorgelegt worden; auch sie trägt ganz und gar den Charakter eines Provisorium — es sollen nun erst die Facultäten und die ärztlichen Standesvertretungen gehört werden; aber, da sie bestimmt ist, die Grundlage für die weiteren Verhandlungen zu bilden, so mögen hier wenigstens die Hauptpunkte — unter Vermeidung aller Details und nur soweit sie für die Aerzte selber principielles Interesse haben — kurz besprochen werden.

Diese Hauptfragen finden sich in einem I. Abschnitt „Allgemeine Gesichtspunkte“ zusammengestellt.



Zunächst wird vorgeschlagen, dass die bisherige Zweitheilung der Prüfung beibehalten werden soll, d. h. dass nach wie vor eine ärztliche Vorprüfung („Physikum") und eine ärztliche Prüfung stattfindet. In der Vorprüfung sind Anatomie und Physiologie „so zu verstärken, dass sie in der ärztlichen Prüfung nur repetitorisch behandelt zu werden brauchen." Neu eingeführt wird der Nachweis der Theilnahme an mikroskopisch-anatomischen Uebungen, an einem physiologisch-chemischen und einem physikalischen Praktikum. Chemie und Physik sollen eingehender als bisher geprüft werden, in der Zoologie soll die Prüfung auf die allgemeine Zoologie und die Grundlagen der vergleichenden Anatomie, sowie auf die Parasiten des Menschen, in der Botanik auf allgemeine Botanik und die Kenntniss der officinellen Pflanzen beschränkt werden.

Hier muss zunächst darauf aufmerksam gemacht werden, dass gerade aus der Reihe der Universitätslehrer sich sehr gewichtige Stimmen gegen den bisherigen Modus der Vorprüfung ausgesprochen haben. Schon 1890 schlug His vor, die Vorprüfung in einen naturwissenschaftlichen Theil — Ende des 3. Semesters — und einen anatomisch-physiologischen Theil — Ende des 5. Semesters — zu trennen, und diese Forderung ist seither immer wieder erhoben worden. Es scheint uns, dass man doch bei dieser Frage gerade die Erfahrungen der Examinatoren in erster Linie berücksichtigen müsse. Mit Einschluss von Chemie, Physik, Zoologie und Botanik wird diese Prüfung, wie sie jetzt gedacht ist, gar zu umfangreich: es liegt, wenn überhaupt erst im 5. Semester geprüft wird, die Gefahr nahe, dass die Studirenden Anfangs nur wenig arbeiten, und dann im Examensemester erst anfangen, die Hülfswissenschaften „einzupauken". Man sollte direkt die Bestimmung treffen, dass niemand zu den praktisch-anatomischen und physiologischen Cursen zugelassen wird, der nicht Abschnitt I absolvirt hat; nur so wird man von Anfang an eine ernste und ruhige Beschäftigung mit den naturwissenschaftlichen Fächern erzielen. Warum gerade in der Zoologie eine Beschränkung des Examinators festgesetzt wird, vermögen wir nicht einzusehen — eine ordentliche Kenntniss der Zoologie ist für den Mediciner sehr wichtig. Viel eher könnte man bei der Botanik einer Beschränkung zustimmen — hier kann auf den Schulen das nöthige gelehrt werden, während die Kenntniss der officinellen Pflanzen einen Theil der pharmakologischen Examens ausmachen würde.

§ 2 enthält die Bestimmung, dass die Studienzeit auf 10 Semester verlängert werden soll — wogegen in Anbetracht des sich immer häufenden Lernstoffes wohl nichts eingewandt werden kann.

In Bezug auf die klinischen Semester wird verlangt, dass zunächst der Nachweis vollständig absolvirter Vorprüfung geliefert werden muss — eine gewiss gerechtfertigte Forderung. Der Candidat soll dann zur Prüfung nachweisen, dass er mindestens je zwei Halbjahre hindurch an der chirurgischen, medicinischen und geburtshülflich-gynäkologischen Klinik als Praktikant fleissig theilgenommen, mindestens zwei Kreissende in Gegenwart des Lehrers oder Assistenzarztes selbstständig entbunden hat etc. Ausserdem soll erforderlich sein, dass er je ein Semester die Kinderklinik oder Poliklinik, die medicinische Poliklinik und die psychiatrische Klinik als Praktikant, sowie nach seiner Wahl eine der Specialkliniken oder Polikliniken (Ohren-, Nasen-, Hals-, Hautkrankheiten, Syphilis) als Auscultant oder Praktikant fleissig besucht hat. Ein späterer Passus bestimmt, dass in allen hier aufgezählten Specialfächern geprüft wird — dazu stimmt nicht die Verordnung, dass der Candidat nach seiner Wahl nur eine derselben besucht haben muss, — ganz abgesehen davon, dass doch die Aufzählung der Specialfächer keine ganz vollständige ist. Es würde besser sein, diese Bestimmung ganz fallen zu lassen und dem Candidaten anheimzugeben, wie er sich seine Kenntnisse verschaffen will. Vielleicht wäre eine Anordnung zu treffen, wonach in den erwähnten Fächern 1—2stündige Kliniken gehalten werden, die zur Erlangung der nothwendigen Kenntnisse ausreichen müssten, während für Belegung 3—5stündiger Collegien schlechterdings die Zeit nicht ausreichen dürfte.

Indem wir über Einzelheiten in der Anordnung der Prüfung selber hinweggehen, wollen wir noch als neu hervorheben, dass hierbei besonders auch darauf Rücksicht genommen werden soll, dass die allgemeine Bildung keine wesentliche Lücke aufweise, dass die geschichtliche Seite der Fächer beachtet wird, endlich, ob dem Candidaten die Pflichten seines Berufes gebührend zum Bewusstsein gekommen sind. Nur möchten wir noch dagegen Einspruch erheben, dass der Candidat (nach dem Entwurf) bis zu zwei Jahren Frist haben soll, um die medicinische Prüfung zu vollenden; dies ist gewiss zu reichlich bemessen und führt nur zur „Examenbummelei" — ein Jahr sollte völlig genügen!

Wir kommen zum wichtigsten Punkt der Neuordnung — dem „praktischen Jahr". Der Entwurf bestimmt: „Nach vollständig bestandener ärztlicher Prüfung hat der Candidat, bevor ihm die ärztliche Approbation ertheilt werden darf, noch ein Jahr an einer deutschen Universitätsklinik, Universitätspoliklinik, oder an einer sonstigen, besonders dazu autorisirten Krankenanstalt sich als Praktikant zu bethätigen. Das zweite Halbjahr der militärischen Dienstzeit (als einjährig-freiwilliger Arzt) wird bei bescheinigter guter Führung in das praktische Jahr eingerechnet." Von dem praktischen Jahr ist mindestens ein Halbjahr der Behandlung von inneren Kranken zu widmen (also nach Abzug der Dienstzeit ev. die ganze Zeit?). Den ärztlichen Leitern der betreffenden Anstalten wird die Verpflichtung auferlegt, dem Praktikanten ein Zeugniss auszustellen. Dann gehen sämmtliche Papiere des Praktikanten an die Landescentralbehörde, die „nach Umständen" (?) noch weitere Informationen einziehen und die „Commission zur Ertheilung der Approbation" gutachtlich zur Sache hören wird. Diese, auf 3 Jahre von der Regierung eingesetzte Commission besteht aus einem ordentlichen Professor (Vertreter eines klinischen Faches), sowie zwei, auf Präsentation der ärztlichen Standesvertretungen, soweit solche vorhanden sind, ernannten Mitgliedern. Dieselbe kann noch ein Colloquium mit dem Candidaten vornehmen, und ein Gutachten auf Ertheilung, zeitweise oder dauernde Versagung der Approbation erstatten. Den dauernden Ausschluss darf die Landescentralbehörde nur dann aussprechen, wenn die Commission ihn einstimmig beantragt; die zeitweise wie dauernde Versagung ist für alle übrigen Landescentralbehörden maassgebend.

Den einschneidenden Neuerungen gegenüber, welche diese Bestimmungen bringen, wird man sich zunächst noch zweifelnd verhalten müssen. Das „praktische Jahr" ist eine alte Forderung der Aerzte; und ihre Begründung ist leicht und einleuchtend: die Universität entlässt den Studirenden nicht als fertigen Arzt, sondern erst im Besitze einer Anzahl mehr oder weniger theoretischer Kenntnisse — er soll diese erst praktisch vertiefen und bethätigen, ehe ihm das schwerwiegende Recht, in Wohl und Wehe seiner Mitmenschen einzugreifen, verliehen wird. Aber, so oft die Forderung aufgetaucht ist, so oft musste auch auf die praktische Schwierigkeit ihrer Durchführung aufmerksam gemacht werden. Wird es möglich sein, für alle Candidaten passende Stellungen zu schaffen, in denen sie wirklich fruchtbringende Ausbildung geniessen? Reichen die geeigneten Krankenhäuser hierzu aus? Wer zwingt die — nicht zur Universität gehörigen — Krankenhäuser zur Aufnahme der dorthin „commandirten" Praktikanten? Wer kann die Anstaltsleiter zu deren Ueberwachung, zur Ausstellung von Zeugnissen etc. anhalten? Welcher Entgelt soll ihnen dafür zugesprochen werden, dass sie zu den übrigen Lasten ihrer Stellung, die in vielen Fällen nicht einmal dotirt ist, auch noch diese neue Mühewaltung übernehmen? Wer bürgt dafür, dass bei Ausstellung der betr. Zeugnisse nicht eine ähnliche, sagen wir gutmüthige Nachsicht baldigst Platz greifen wird, die solche Certificate gerade so zur leeren Form macht, wie sie heutzutage die Praktikantenscheine sind und früher die Testate „über den ausgezeichneten Fleiss des Herrn p. p. etc " waren? Lauter Fragen, die auch an dieser Stelle (cfr. 1892, p. 1149 u. a.) schon öfter aufgeworfen sind, noch nie aber eine vollbefriedigende Antwort erhalten haben. Auch der Entwurf enthält nur die Bestimmungen darüber, aber keine Andeutung über den Modus der Ausführung. So gern wir uns von der Möglichkeit überzeugen liessen, — wir fürchten, die gewiss treffliche „ideale Forderung" wird bei der Umsetzung in die That an den Klippen ihrer Unausführbarkeit scheitern!

Aber wesentlich bedenklicher noch scheint uns die Einsetzung einer „Commission zur Ertheilung der Approbation". Thatsächlich wird jetzt das Studium auf 6 Jahre verlängert, — thatsächlich wird über die Prüfungsbehörde noch eine neue Instanz gesetzt, die Alles, was in den ersten 5 Jahren geleistet worden ist, illusorisch zu machen das Recht hätte. Man hat gesagt, es müsste erst die grosse Prüfung bestanden sein, ehe der Candidat in den praktischen Dienst übergeht, nur dann werde er sich den Aufgaben desselben ruhig und pflichttreu widmen. Aber, mit dem Damoklesschwert dieser Commission über seinem Haupte wird's auch so mit seiner „Ruhe" nicht weit her sein — denn, welch' ein Gedanke, dass etwa die Unzufriedenheit des „Chefs", ein ungünstiges Zeugniss desselben, abermals Alles für ihn in Frage stellen kann! Da scheint es uns immer noch besser, der Candidat kehrt aus dem Krankenhaus — wenn die Neuerung des Annus practicus eingeführt wird — nochmals an seine Universität zurück und unterwirft sich lieber erst dann dem Urtheil seiner Lehrer, die ihn aus langer Studienzeit her kennen, als dem einer Commission, die ihn nur einmal sieht und ihre Censur auf vielerlei Imponderabilien und persönliche Eindrücke aufbauen muss. Allerdings kann man wünschen, dass in der Examinationscommission das rein ärztliche Element eine stärkere Vertretung finde, und wir möchten daher wiederum nachdrücklichst für die Berufung von Praktikern resp. Krankenhausdirectoren in die Prüfungscommission, wie dies früher oft geschah, stimmen. Wir geben zu, dass auch in der geplanten Einrichtung ein Versuch gemacht werden soll, das Niveau des Standes zu heben — hier aber glauben wir, dass die freie Stellung des auf sich selbst angewiesenen, nur sich selbst verantwortlichen Arztes eine solche, nochmalige „Durchsiebung" noch weniger rechtfertigt, als dies, nach dem jüngst gefällten Urtheil weitester Kreise, für einen anderen Beruf der Fall ist!

Aus den übrigen Vorschlägen des Entwurfs heben wir noch heraus, dass in Zukunft der Titel Specialarzt erst einer besonderen Approbation bedürfen soll, die voraussetzt, „dass der Candidat nach Erlangung der ärztlichen Approbation noch zwei Jahre an einer deutschen Universitäts-Specialklinik oder Poliklinik oder an einem dazu autorisirten Specialkrankenhause sich theoretisch und praktisch mit dem betreffenden Specialfach eingehend beschäftigt hat." Diese principiell wohl gerechtfertigte Forderung wird sich nicht ganz erfüllen lassen, so lange nicht für alle in der Praxis anerkannten Specialfächer wirkliche Universitätskliniken eingerichtet sind!

Mit der Forderung, dass der medicinische Doctortitel erst nach erlangter ärztlicher Approbation ertheilt werden soll, wird man sich ohne weiteres einverstanden erklären, ebenso wohl auch mit der Beibehaltung der Dissertation, während von der „strengen mündlichen und öffentlichen Prüfung" wohl Abstand genommen werden könnte.

Der Entwurf trägt, wie unumwunden anerkannt werden muss, das deutliche Bestreben zur Schau, gerade die aus den Kreisen der Praktiker laut gewordenen Wünsche zu befriedigen. Wir hoffen, aller er-

hobenen Einwände unerachtet, dass seine eingehende Berathung in allen Instanzen ein Resultat zeitigen wird, welches unserem Stand zu dauerndem Nutzen gereichen wird!

XII. Praktische Notizen.

Ueber erfolgreiche Anwendung des Aderlasses bei Uraemie berichtet v. Leube in seiner Rectoratsrede (Ueber Stoffwechselstörungen und ihre Bekämpfung. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1896). Ohne auf den reichen Inhalt dieses Vortrages näher einzugehen, der das im Titel genannte schwierige Thema vor einem Laienpublikum in durchaus klarer und leicht verständlicher Form auseinandersetzt, sei nur hervorgehoben, dass Leube zu oben genannter Behandlungsmethode gelangt ist ausgehend von der modernen Lehre der Autointoxicationen, welcher er in der Auffassung der Stoffwechselstörungen einen breiten Raum zuerkennt. In diesem Sinne soll der Aderlass bei Uraemie wirken: directe Elimination der im Blut angehäuften Giftstoffe. Eine nachfolgende Infusion gleicht den Blutverlust wieder aus, trägt noch zur Verdünnung der etwa noch zurückgebliebenen Giftstoffe bei und regt die Nieren zu secretorischer Thätigkeit an. Wenn die Vergiftung schon zu weit vorgeschritten ist, muss natürlich der Erfolg ausbleiben. Albu.

Ueber die Häufigkeit der Extrauterin-Schwangerschaft theilt Vasten (Ann. de Gynéc. et Obst.) mit, dass in einem Hospital St. Petersburgs in drei Jahren 77 Fälle beobachtet worden sind. Martin und Orthmann berichten über 91, in 5½ Jahren beobachtete Fälle, von denen 77 operirt worden sind. Von Vasten's Fällen waren 3 unter 8 Wochen, 16 in der 4.—6. Woche, 9 in der 7.—8. Woche, 35 im 2.—3. Monat, 1 im 5., 1 im 8. Monat. Die meisten waren Multiparae. 73 der Fälle betrafen Tubenschwangerschaft; 52 waren operirt, 25 wurden expectativ behandelt.

XIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 2. d. M. berichtete Herr Löhr eingehend über die günstigen Ergebnisse der Immunisirung gegen Diphtherie auf der Kinder-Abtheilung der Charité und hob u. A. namentlich die diphtherische Natur von Maserncroup hervor. In der Discussion trat Herr Senator gegen eine allgemeine, Herr Heubner für eine Familien-Immunisirung bei einem Diphtheriefall auf. Sodann trug Herr Finkelstein über angeborene Pylorus-Stenose bei Säuglingen vor; an der Discussion betheiligten sich die Herren Hauser, Strauss, G. Lewin, Heubner, Senator.

— Der jüngst mitgetheilte Vertrag betr. die Angliederung des Institutes für Infectionskrankheiten an das IV. städtische Krankenhaus ist nunmehr von allen betheiligten Instanzen genehmigt worden.

— Wie aus Wien gemeldet wird, hat die dortige Gesellschaft der Aerzte auf Antrag ihres Vorstandes beschlossen, Hrn. Prof. A. Adamkiewicz von der Liste ihrer Mitglieder zu streichen. Veranlassung zu diesem ganz ungewöhnlichen Vorgehen gaben einige Artikel des Herrn A. in der „Neuen Revue" (einem nicht-medicinischen Blatt), welche die schwersten Angriffe gegen die Klinik Albert enthielten, an der Herr A. seinerzeit seine Cancroinversuche anstellte. Albert und zwei seiner damaligen Assistenten, Frank und Schnitzler, veröffentlichten Erwiderungen in den Wiener Fachblättern, auf welche wir diejenigen unserer Leser verweisen, die etwa an der unerquicklichen Affaire Interesse nehmen sollten.

— III. internationaler Dermatologen-Congress. Für den III. internat. Dermatologen-Congress, welcher vom 4.—8. Aug. in London stattfindet, wurde folgendes Programm ausgegeben: Dienstag, 4. August, 11 Uhr Vorm.: Vorbereitende Geschäftssitzung. — 12 Uhr Vorm.: Eröffnungsrede des Präsidenten. — 3 Uhr Nachm. Sitzung: „Ueber Prurigo". 1. Dr. Besnier-Paris. 2. Prof. Kaposi-Wien. 3. Dr. J. C. White-Boston. 4. Dr. Payne-London. — Mittwoch, 5. August, 9 Uhr Vorm.: Klinische Demonstrationen. — Dermatologie. 10½ Uhr Vorm.: Aetiologie und Formen der Keratosen. 1. Dr. Unna-Hamburg. 2. Dr. H. G. Brooke-Manchester. 3. Prof. V. Mibeli-Parma. 4. Dr. W. Dubreuilh-Bordeaux. — Syphilis. 10½ Uhr Vorm.: Reinfectio syphilitica. 1. Prof. Fournier-Paris. 2. Prof. Lang-Wien. 3. Alfred Cooper-London. 4. Fitzgibbon-Dublin. — 2 Uhr Nachm.: Klinische Demonstrationen. — 3 Uhr Nachm.: Vorträge. — Donnerstag, 6. August, 9 Uhr Vorm.: Klinische Demonstrationen. — Dermatologie. 10½ Uhr Vorm.: Beziehungen der Tuberculose zu Hauterkrankungen mit Anschluss des Lupus vulgaris. 1. Dr. J. Nevins Hyde-Chicago. 2. Dr. Hallopeau-Paris. 3. Dr. Radcliffe Crocker-London. 4. Prof. G. Riehl-Leipzig. — Syphilis. 10½ Uhr Vorm.: Dauer der Uebertragbarkeit der Syphilis. 1. Hutchinson-London. 2. Prof. Campana-Rom. 3. Prof. Lassar-Berlin. 4. Dr. Feulard-Paris. — 2 Uhr Nachm.: Herpes tonsurans und Trichophytonarten. 1. Dr. Sabouraud-Paris. 2. Prof. Rosenbach-Göttingen. 3. Malcolm Morris-London. Zur Debatte vorgemerkt: Dr. Unna, Dr. Colcott Fox, Leslie Roberts u. A. — Freitag, 7. August, 9 Uhr Vorm.: Klinische Demonstrationen. — Dermatologie. 10½ Uhr Vorm.: Natur und Beziehungen der verschiedenen Formen des Erythema multiforme. 1. Prof. de Amicis-Neapel. 2. Dr. T. H. Veiel-Stuttgart. 3. Dr. Prince A. Morrow-New York. 4. Stephen Mackenzie-London. — Syphilis. 10½ Uhr Vorm.: Maligne Syphilis. 1. Prof. Haslund-Kopenhagen. 2. Prof. Neisser-Breslau. 3. Prof. Tarnovsky-St. Petersburg. — 2 Uhr Nachm.: Klinische Demonstrationen. — 3 Uhr: Vorträge. — Sonnabend, 8. August, 3 Uhr: Klinische Demonstrationen und Vorträge. — Alle Herren, welche Mitglieder des Congresses zu werden wünschen, wollen sich möglichst bald entweder mit dem Generalsecretär, Herrn Dr. Pringle, oder mit dem Secretär für Deutschland, Herrn Dr. O. Rosenthal, Berlin W., Potsdamerstrasse 23, in Verbindung setzen, an welch' Letzteren auch der Mitgliedsbeitrag von 1 Pfd. Sterling entrichtet werden kann. Auskünfte über Wohnungen u. dgl. ertheilt Herr Dr. Pringle, 23 Lower Seymour Street, Portman Square, London W.

— Der von Herrn Ingenieur Dr. Levy am 12. v. M. in der physiologischen Gesellschaft gehaltene Vortrag über die Durchleuchtung des Körpers mittelst Röntgenstrahlen ist im Verlage von A. Hirschwald als Monographie erschienen.

XIV. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Medicinalrath: dem o. Prof. Dr. Marchand in Marburg.

Charakter als Geheimer Sanitätsrath: dem Prof. Dr. Weigert in Frankfurt a. M.

Grosskreuz des Ordens der Kgl. Italienischen Krone: dem Leibarzt Sr. Majestät des Kaisers und Königs, Generalarzt I. Kl. Prof. Dr. Leuthold in Berlin.

Ritterkreuz I. Kl. m. Schwert. des Herzogl. Braunschweig. Ordens Heinrichs des Löwen: dem Kr.-Physikus San.-Rath Dr. Noethlichs zu Heinsberg.

Ritterkreuz I. Kl. des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Hausordens: dem San.-Rath Dr. Jeckes zu Hannover.

Kommandeurkreuz des Französischen Ordens der Ehrenlegion: dem o. Prof. Geh. Med.-Rath Dr. Virchow in Berlin.

Officierkreuz des Französischen Ordens der Ehrenlegion: dem o. Prof. Geh. Med.-Rath Dr. von Leyden in Berlin.

Officierkreuz des Kgl. Serbischen Ordens des heiligen Sabbas: dem Prof. Pfeiffer in Berlin.

Ernennung: prakt. Arzt Dr. Schröder in Hohenkirch zum Kreis-Physikus des Kreises Witkowo.

Versetzung: Kreis-Physikus Dr. Wex in Montjoie aus dem Kreise Montjoie in den Kreis Dueren.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Straue in Halle a. S., Spiller in Neumark, Dr. Stark in Thorn, Dr. Bosse in Cranz; in Königsberg i. Pr.: Dr. Feilchenfeld, Dr. Fertig, Dr. Rindfleisch, Dr. Rosenfeld, Dr. Schereschewski, Dr. Stern und Heinrich; Dr. Bahlmann in Friedrichshagen, Dr. Jahn in Wriezen, Dr. Hallervorden in Liebenwalde, Haedicke und Dr. Ille in Joachimsthal, Dr. Winckler in Schwedt a. O., Dr. Schönweiler in Weissenfels.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Herrmann von Liepe nach Oderberg, Stabsarzt Hahn von Dorsche von Braunschweig nach Angermünde, Dr. Venediger von Remscheid nach Spandau, Dr. Plume von Bunzlau nach Eberswalde, Dr. Wisch von Gollob nach Hegermühle, Dr. Ihde von Hegermühle, Dr. Voigt von Nowawes nach Tegel, Dr. Buchwald von Breslau nach Mühlenbeck, Dr. Seiffer von Pankow nach Halle a. S., Dr. Kletzin von Trebitsch nach Pankow, Dr. Göbel von Dahme nach Aachen, Dr. Weiss von Posen nach Dahme, Dr. Münchheimer von Breslau nach Colberg, Dr. Kiesel von Königsberg i. Pr. nach Bartenstein, Isidor Cohn von Kojanka nach Königsberg i. Pr., Hinz von Königsberg i. Pr. nach Ponarth, Dr. Heyer von Thorn nach Elbing, Dr. Neumann von Halle a. S. nach Gr.-Rodensleben, Dr. Tippel von Halle a. S. nach Kaiserswerth; nach Halle a. S.: Dr. Jung von Dresden, Dr. Rennert von Hamburg und Dr. Schloss von Berlin.

Für die Redaction verantwortlich Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 13. Juli 1896. № 28. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der medicinischen Klinik in Breslau.

Zur Kenntniss der Hämatoporphyrinurie.

Von

A. Kast und Dr. Th. Weiss.

Es sind gerade 5 Jahre her, dass Salkowski[1]) und dann Hammarsten[2]) auf eine eigenartige und höchst merkwürdige Veränderung des Urins aufmerksam machten, welche sowohl durch das Auftreten einer bislang nur wenig beachteten Anomalie der Färbung des Harns, als insbesondere dadurch Bedeutung beanspruchte, dass sie in den von diesen Autoren untersuchten Fällen die Begleiterin sehr schwerer, mehrfach sogar letal endigender Krankheitserscheinungen war.

Aus den chemischen Eigenschaften, insbesondere aber aus dem spektroskopischen Verhalten des Farbstoffes sowohl im frisch entleerten Harn, als nach Einwirkung von Reagentien wurde von Salkowski geschlossen, dass der Farbstoff identisch sei mit dem „eisenfreien Hämatin" Hoppe-Seyler's, dem — dem Bilirubin isomeren — Hämatoporphyrin. Ein Vergleich mit den Reactionen des künstlich dargestellten, von Nencki und Sieber[3]) durch Behandlung von Hämatin mit Eisessig und Bromwasserstoff gewonnenen Hämatoporphyrins stützte diese Annahme in allen Theilen.

Für die nächstliegende Frage: Unter welchen Bedingungen entsteht das Hämatoporphyrin im thierischen und menschlichen Organismus? lag schon in der chemischen Structur des Hämatoporphyrins ein unzweideutiger Hinweis: es handelte sich um ein Zersetzungsproduct des Blutfarbstoffs.

1) Zeitschrift f. physiol. Chemie 1891, Bd. 15, S. 286.
2) Skand. Archiv f. Physiologie 1891, 3, S. 319.
3) Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch., Bd. XVII, S. 2275.

Um so überraschender war es freilich von vornherein, dass unter der Einwirkung der bekannten Auflösungsmittel rother Blutkörper, wie Pyrogallol, Arsenwasserstoff, Toluylendiamin u. a. niemals, auch nicht während des Beginnes oder des Verschwindens ihrer Wirkung, Hämatoporphyrinurie beobachtet wurde, und dass auch unter den mannigfachen pathologischen Bedingungen, bei denen im kranken Organismen Blutkörper zerfallen, der so überaus augenfällige, also kaum zu übersehende kirschrothe Hämatoporphyrinharn niemals beobachtet worden war.

Andererseits waren die positiven Beobachtungen, welche Salkowski und Hammarsten hinsichtlich der Entstehung der Hämatoporphyrinurie machten, und welche in der Folge von zahlreichen anderen Forschern durchaus bestätigt wurden, nicht weniger überraschend: Es konnte keinem Zweifel unterliegen, dass die Aufnahme übermässig grosser Dosen von Sulfonal, und zwar in der Form häufig erneuter Zufuhr und dadurch bedingter Cumulirung des Mittels im Blute, mit der Hämatoporphyrinurie in ursächlichem Zusammenhang standen.

Nun war für diesen Körper — das Diäthylsulfondimethylmethan — als eine seiner hauptsächlichsten Eigenschaften festgestellt worden, dass er nicht nur schwer löslich ist, sondern auch vor allem zu den im Organismus am schwersten zerfallenden Verbindungen gehört: Noch 48 Stunden nach Zufuhr von Sulfonal konnte Kast[1]) aus dem kreisenden Blute unverändertes krystallinisches Sulfonal ausschütteln. Die hämolytischen Gifte aber verdanken ihre Wirkung festgestelltermaassen gerade ihrer weitgehenden „Reactionsfähigkeit", der Promptheit, mit welcher sie Sauerstoff abgeben oder entziehen.

Es konnte sich also bei der nach den angeführten Versuchen unterstellten Einwirkung des Sulfonals auf den Blutfarbstoff

1) A. Kast, Ueber die Art der Darreichung und Verordnung des Sulfonals. Therapeutische Monatshefte 1888, S. 316.

keinenfalls um eine Wirkung des unveränderten Sulfonals, sondern höchstens um die Wirkung eines seiner Umwandlungsprodukte im Organismus handeln. Ein Fingerzeig in dieser Richtung konnte erblickt werden in gewissen Eigenschaften des Urins, welche neben der Farbenveränderung desselben auffielen: der Harn reagirte nämlich in den oben angeführten Fällen stets stark sauer und blieb auffallend lange Zeit unzersetzt. Es wurde also zunächst der Aethylsulfosäure, weiter auch der Sulfoessigsäure die Aufmerksamkeit geschenkt.

Smith[1]) hat nachgewiesen, dass Sulfoessigsäure aus dem Sulfonal, wenn überhaupt, so nicht in nachweisbaren Mengen gebildet wird. Diese Säure muss also jedenfalls ausser Betracht fallen.

Die Aethylsulfosäure, welche auf dem von Smith des genaueren erörterten „indirekten" Wege aus dem Sulfonal im Organismus gebildet wird, erwies sich bei Hunden ohne alle Wirkung. Sie ist ungiftig.

Trotzdem war der Gedanke, eine Säurewirkung mit den oben angeführten Erscheinungen nach übermässigem Sulfonalgebrauch und consecutiver Hämatoporphyrinurie in Verbindung zu bringen, durch die oben angeführte stark saure Reaction des Harns nahe gelegt.

Von einem anderen Wege her schien die Aussicht sich zu eröffnen, die Bedingungen der Hämatoporphyrinurie und die Ursache der schweren Allgemeinstörungen, deren auffälligste Begleiterscheinung die genannte Harnveränderung darstellt, kennen zu lernen. Schon früher, lange ehe das Sulfonal dargestellt worden war, hatten, wie Salkowski anführt, einzelne Kliniker sehr wahrscheinlich den Farbstoff in Händen gehabt. So hatte Neusser[2]) aus zwei blutrothen Harnen einen Farbstoff gewonnen, der freilich von dem Hämatoporphyrin durch seinen Uebergang in Chloroform sich unterschied. Mac Munn[3]) hatte 1883 bei acutem Gelenkrheumatismus einen Farbstoff im Harn gefunden, welchen er direkt als Hämatoporphyrin ansprach.

Insbesondere aber hatte man sich auf der Klinik von Stokvis in Amsterdam mit der Untersuchung dieses Harnfarbstoffes beschäftigt. Etwa gleichzeitig mit Mac Munn (genauere zeitliche Angaben sind nicht aufzufinden) gewann dort Dr. Binnendjk[4]) aus dem Harn eines Bleikolikkranken Hämatoporphyrin, dessen Identität mit dem künstlich dargestellten Körper durch seine Reactionen sicher gestellt wurde. Stokvis[5]) selbst fand im Jahre 1889 einen rothen Farbstoff der nach seiner späteren Ansicht sehr wahrscheinlich nichts anderes als Hämatoporphyrin war, den er aber damals nicht als Hämatoporphyrin anerkannte, theils wegen seines vom Hämatoporphyrin abweichenden spektroskopischen Verhaltens, theils weil er sich in Chloroform nicht löste, während nach Stokvis' (später als unzutreffend erkannter) Meinung Hämatoporphyrin dies thun musste.

Auf diese älteren Beobachtungen kam nun Stokvis[6]) zurück in einem 1893 in der „Amsterdamer Gesellschaft für Natur- und Heilkunde" gehaltenen Vortrage. Der Inhalt dieses — nur in holländischer Sprache erschienenen — Vortrags lässt sich kurz etwa resümiren, wie folgt:

1) W. J. Smith, Ueber das physiologische Verhalten des Sulfonals. Zeitschrift f. physiol. Chemie, Bd. 17, S. 1.

2) Sitzungsberichte der Wiener Akad., Bd. 84, 1881, III, S. 536.

3) Mac Munn, Proc. Roy. Soc. 1880, S. 208, 1883, S. 394, und Brit. med. Journal 1883, S. 1060.

4) Genootschap tor bevordering van Natuur-, Genees- en Heelkunde. Amsterdam.

5) Ned. Tijdschrift v. Geneesk. 1889, II, 409.

6) Vergl. Referat in den Maly'schen Jahresberichten für Thierchemie 1893, S. 583.

1. Der rothe Harnfarbstoff Hämatoporphyrin findet sich vor nach Blutungen im Magendarmcanal, bei welchen das Blut nur zu einem geringen Theile durch Erbrechen oder mit der Faeces aus dem Darmcanal entfernt wurde, zum grösseren Theil aber innerhalb desselben weiteren Veränderungen anheimfällt.

2. Wie bereits Binnendjk fand, ist Hämatoporphyrinurie ein constanter Begleiter der Bleikolik.

3. In jedem mehr oder weniger concentrirten Harne ganz gesunder Personen gelingt es durch Kochen von 100—200 ccm mit Kalilauge, nach Art der Heller'schen Probe, und Auflösung des dadurch entstandenen Niederschlages in salzsauer gemachten Alkohol die Streifen des Hämatoporphyrins im Spectrum zum Vorschein zu bringen.

Der Vortragende kommt dann weiter auf die Bedeutung der Hämatoporphyrinurie zu sprechen, welche dieses Symptom bei der Sulfonalvergiftung erlangt hat. Er demonstrirt einen von einem derartigen Falle herrührenden Hämatoporphyrinharn und fährt dann nach dem Autoreferat[1]) wörtlich fort:

„Auch bei der Sulfonalvergiftung beim Menschen ist das Hämatoporphyrin nicht von allen Autoren gefunden worden; am meisten noch in den Fällen, welche ein letales Ende nehmen. Im letzten Jahre fand Redner bereits 14 Fälle mit letalem Ausgang in der Literatur verzeichnet, so dass sich Redner den Optimismus Kast's, des Entdeckers der schlafmachenden Wirkung des Sulfonals nicht erklären kann[2]), welcher noch jüngst aufs Neue die Leistungen dieses Hypnoticums ins Licht zu setzen bestrebt war."

Stokvis berichtet dann über Versuche, die Hämatoporphyrinurie experimentell zu erzeugen:

„Während es Kast in einer langen Reihe von Versuchen nicht geglückt ist, Hämatoporphyrinurie zu erzeugen, oder den Zusammenhang zwischen Sulfonalgebrauch und Hämatoporphyrinurie zu entdecken, war Redner im Stande, schon beim ersten Versuche sich von dieser Erscheinung zu überzeugen. Bei einem Kaninchen wurde täglich, zuweilen mit einigen Pausen, 1 gr Sulfonal per os zugeführt und bereits nach 8 Tagen gelang es, in dem Urin deutlich die Hämatoporphyrinstreifen zu sehen und zwar in der Weise, dass der Harn an einigen Tagen beinahe normal war, an anderen deutliche Rothfärbung aufwies. Dieses Resultat befriedigte vollkommen."

Stokvis fährt dann fort, dass die Ursache dieser Erscheinung in kleinen Blutungen zu suchen sei, welche bei den durch Sulfonal vergifteten Kaninchen in der oberflächlichen Schleimhautlage des Magens gefunden wurden und giebt an, dass in dieser mit zahlreichen Blutungen durchsetzten Magenwand das Septrum des sauren Hämatoporphyrins mit vollkommener Sicherheit nachgewiesen werden konnte.

Dieser kurzen Notiz folgte nun vor einiger Zeit eine ausführlichere Mittheilung[3]) in der „Zeitschrift für klinische Medicin," deren Inhalt wir in seinen wesentlichen Theilen hier wiedergeben:

I. Bei Kaninchen gelingt es, durch Sulfonalanwendung auf experimentellem Wege Hämatoporphyrinurie zu erzeugen.

II. Als Ursache dieser Erscheinungen sind anzusehen: „Blutergüsse in die Schleimhaut des Magens und Dünndarms", in welchen sich der Blutfarbstoff vielfach als Hämatoporphyrin, bisweilen auch Methämoglobin vorfand. Das im Harn sich vor-

1) In den Verhandlungen der „Genotschap tor bevordering van Natuurkunde" in Amsterdam.

2) Im Original nicht gesperrt gedruckt.

3) Zur Pathogenese der Hämatoporphyrinurie (nach einem in der V. Section des XI. internationalen medicinischen Congresses in Rom gehaltenen Vortrage). Zeitschrift für klin. Medicin, XXVIII, Heft 1.



findende Hämatoporphyrin stammte aus obigen unter Einfluss des scharfen Sulfonal ergossenen und unter dem Einfluss von Salzsäure weiter verändertem Blute.

III. Zum Beweis dieser Hypothese hat Stokvis nachstehende Versuche angestellt:

1. Frisches Blut wird unter verschiedenen Bedingungen mit Sulfonal, Pepsin und Salzsäure bei 38—40° im Brutschrank zusammengebracht; und zwar in dem Verhältniss von 5 gr Blut, 1 gr Sulfonal, 0,1 gr HCl und 0,5 gr Pepsin.

Dabei erhielt Stokvis „stets Hämatoporphyrin in kleinen Mengen."

2. Nach Einführen von frischem Rinderblut in den Magen traten besonders dann, wenn längere Zeit kleinere Mengen verabreicht wurden, regelmässig kleine Mengen Hämatoporphyrin im Harne von Kaninchen auf.

3. Hungernde Kaninchen wurden mit gebratenem oder rohem Rindfleisch gefüttert: es trat sehr schnell Hämatoporphyrinurie ein.

Nach obigen Versuchen ist Stokvis demnach zu so überraschenden und abschliessenden Resultaten gekommen, dass, wenn sie sich bestätigen sollten, die Frage der Hämatoporphyrinurie gelöst oder zum mindesten der Aufklärung sehr nahe wäre.

Bei den zahlreichen Versuchen, die der eine von uns (K.) vor der Einführung des Sulfonals an Kaninchen und Hunden vorgenommen hatte, und bei welchen absichtlich theils ganz übermässige tödtliche Einzeldosen gegeben, theils durch cumulirte Gaben ein mit dem Tode endigender Vergiftungszustand erzeugt wurde, hatte sich niemals die Spur einer Verfärbung des Urins gezeigt. Die Wiederholung der Versuche, deren Ergebniss Kast[1]) in seiner Arbeit „Zur Kenntniss der Sulfonalwirkung" niedergelegt hat und bei denen gerade auf diesen Punkt grosse Aufmerksamkeit gerichtet wurde, lieferten dasselbe negative Resultat und Kast erklärte dies damals mit der Annahme, dass zum Zustandekommen der Hämatoporphyrinurie in dem Körper des vergifteten Objects Bedingungen vorhanden sein müssten, deren Herstellung im Experiment unmöglich ist.

Zwei belgische Forscher, Vanderlinden und de Buck[2]), welche in einer eingehenden monographischen Bearbeitung der Wirkung der Disulfone gerade der Frage der Hämatoporphyrinurie grosse Aufmerksamkeit widmeten, kamen bei den gleichen Versuchen zu gleich negativen Resultaten.

Um so mehr lag für uns die Veranlassung vor, angesichts der Stokvis'schen Mittheilungen unsere früher angestellten Versuche wieder aufzunehmen und mit der Versuchsanordnung von Stokvis aufs Neue zu controliren.

Wir beschränken uns darauf, diese Versuche in resümirenden Sätzen wiederzugeben, da — um es von vornherein zu sagen —, trotzdem wir die genaue Versuchsanordnung von Stokvis einhielten und zum Theil übermässige Gaben von Sulfonal unseren Versuchsthieren einverleibten, unser Resultat in den mehr als 100 Versuchen, die wir während eines Jahres anstellten, ein ausschliesslich negatives war.

Angesichts dieses Umstandes hielten wir es für angemessen, mit Herrn Prof. Stokvis in direkte Correspondenz zu treten, um eventuell auf diese Weise über den Grund dieser auffallenden Widersprüche Klarheit zu gewinnen. Wir sind ihm für seine liebenswürdige Auskunft sowie für freundliche Uebersendung einiger, nach seiner Ansicht hämatoporphyrinhaltiger, Kaninchenharne dankbar und werden auf letztere Objecte weiter unten zurückkommen.

1) Archiv f. experim. Pathologie u. Pharmakologie. Bd. XXXI. 1893. S. 69.

2) Action physiologique des Disulfones acétoniques, Sulfonal, Trional et Tetronal. Bruxelles, Hayez 1894.

Zunächst haben wir Folgendes zu constatiren:

Weder bei Kaninchen noch bei Hunden gelang es, bei Darreichung von Sulfonal in Dosen von 0,3—0,8 gr pro Kilo Körpergewicht beim Kaninchen und 0,5—0,75 gr pro Kilo Körpergewicht beim Hunde, eine Hämatoporphyrinurie, wie sie nach dem Gebrauch übermässiger Dosen von Sulfonal beim Menschen beobachtet wurde, zu erzeugen.

Wohl aber zeigte der Harn bei Kaninchen: 1. entweder die stark dunkelbraune Färbung des Urobilinharns, mit dem typischen Absorptionsspectrum des Hydrobilirubin; 2. in einzelnen — etwa einem Dutzend — Fällen trat in dem Urin eine schwache Rothfärbung auf, welche an Hämatoporphyrin erinnern konnte, und welche auch bestimmt nicht durch Urobilin bedingt war.

Wurden diese rothgefärbten Harne nach der Methode von Salkowski auf Hämatoporphyrin verarbeitet oder mit Natronlauge gekocht, so gelang es, einen Farbstoff zu gewinnen, der sich in salzsäurehaltigem Alkohol mit röthlicher Farbe löste. Diese Lösung zeigte deutlich 2 Absorptionsstreifen, welche jedoch mit denen des sauren Hämatoporphyrins nicht zusammenfallen, und die in alkalischer Lösung verschwinden. Da es zu den charakterischen Eigenschaften des Hämatoporphyrins gehört, in alkalischer Lösung vier typische Absorptionsstreifen auch bei starker Verdünnung und zwar in ebenso ausgesprochener Weise, als in saurer Lösung erkennen zu lassen, so muss auf diesen Differenzpunkt grosser Werth gelegt werden.

Es handelt sich also bei dem in den rothen Kaninchenharnen enthaltenen Farbstoff zwar um einen Körper, der mit keinem der bekannten Derivate des Blutfarbstoffs zu identificiren ist, aber sicher nicht um Hämatoporphyrin.

Diesen rothen Farbstoff enthielt auch der von Herrn Prof. Stokvis uns zugesandte Kaninchenharn, freilich in einer gegenüber unseren Versuchen ungewöhnlich starken Concentration. Herr Prof. Baumann in Freiburg, welchem wir derartige Harne und auch den von Herrn Prof. Stokvis übersandten Harn vorlegen durften, äusserte sich in durchaus demselben Sinne:

„Der vorliegende Farbstoff ist sicher kein Hämatoporphyrin; über die genauere chemische Natur desselben kann, ehe grössere Mengen des Körpers zur Verfügung stehen, ein Urtheil nicht abgegeben werden."

Waren hiernach bezüglich des Harnbefundes unsere Versuchsergebnisse mit denen von Stokvis im Widerspruch und rein negativ, so gingen wir mit besonderem Interesse an die Verfolgung des zweiten, wesentlich anatomischen Befundes, über den Stokvis berichtet und den er zum Ausgangspunkt der Erklärung des Wesens der Hämatoporphyrinurie machen will — wir meinen die Magen- und Darmblutungen.

Stokvis bezeichnet, wie erwähnt, die Anwesenheit von Blutergüssen in die Schleimhaut des Magens und Dünndarms als constanten Befund bei seinen experimentellen Sulfonalintoxicationen. „Zwar variirte in den verschiedenen Fällen die Zahl der Blutergüsse sehr bedeutend, aber nie wurden die Blutungen vermisst. — Das im Harn nach Sulfonalanwendung sich vorfindende Hämatoporphyrin stammte aus dem in der Magen- und Darmschleimhaut unter dem Eindruck des „scharfen"[1]) (sic!) Sulfonals ergossenen und unter dem Einfluss der Salzsäure u. s. w. weiter veränderten Blute."

Es mag zunächst in Parenthese bemerkt werden, dass die

1) Anführungszeichen sind im Original nicht vorhanden.

Bezeichnung des Sulfonals als „scharfer“ Substanz bei richtiger Würdigung der chemischen Natur des in Rede stehenden Körpers in keiner Weise zu rechtfertigen ist. Die Disulfone sind bekanntlich Verbindungen, die weder reducirend, noch oxydirend wirken, bei denen also die Bezeichnung „scharf“ unseres Erachtens keinen Sinn hat. —

Diese Magenblutungen nun wurden in der That bei etwa 25 Procent aller Versuchsthiere vorgefunden, meist als oberflächliche Ecchymosen, welche in höchstens 5 Pfennigstück grossen, zumeist aber bedeutend kleineren Flecken unregelmässig in der Magenschleimhaut zerstreut waren.

Natürlich war angesichts dieses Befundes die erste Frage die, ob zwischen der Sulfonalwirkung und den genannten Blutungen überhaupt ein Zusammenhang besteht, bejahenden Falls, ob dieser Zusammenhang auf dem von Stokvis angenommenen oder nicht vielleicht auf einem weniger complicirten, etwa auf mechanischem Wege zu erklären ist.

Dass diese Frage berechtigt war, ergab sich sehr bald, da sich herausstellte, dass auch bei solchen Kaninchen, die niemals Sulfonal bekommen hatten, die beschriebenen Blutungen zu finden sind.

Wir haben unter 25 Thieren, die zu den verschiedensten Experimenten in unserem Laboratorium verwendet worden waren, bei 4 derselben, und zwar zum Theil viel ausgedehntere, frische Blutungen in der Magenschleimhaut gefunden, als bei den Sulfonalkaninchen.

Daraus möchten wir zunächst nichts Anderes schliessen, als dass bei Kaninchen, wenigstens bei manchen Thieren, schon geringe Einflüsse auf die Circulation genügen, um Extravasate in die Magen- und Darmschleimhaut herbeizuführen, und dass es sich dabei keineswegs um eine Aetzwirkung handelt, wie sie Stokvis annehmen zu wollen scheint — in vollem Widerspruche, wie gesagt, mit den chemischen Thatsachen. Aber auch auf anderem — indirectem — Wege (durch Einwirkung auf das Blut etc.) werden die Ecchymosen nicht durch das Sulfonal hervorgerufen. Dagegen spricht die sichergestellte Beobachtung, dass in unseren Versuchen ein Zusammenhang zwischen der Intensität der Blutung und dem Auftreten des oben erwähnten Farbstoffs im Harn entschieden nicht hervortrat. Die Thiere, welche in den erwähnten 25 pCt. unserer Versuche Blutungen darboten, waren keineswegs identisch mit denjenigen, in deren Harn der oben erwähnte rothe Farbstoff am ausgesprochensten hervortrat. Vielmehr hatten eine Anzahl von Kaninchen mit sehr bedeutenden Extravasaten höchstens etwas Urobilin, nicht aber den rothen Farbstoff im Harn; andere wieder, bei denen der Farbstoff recht ausgesprochen war, zeigten eine vollkommen intacte Mucosa.

Hiernach kann kein Zweifel bestehen, dass es sich bei den von Stokvis gesehenen Blutungen um ein rein zufälliges Vorkommniss[1]) handelte, und dass wir leider noch weit von seiner Anschauung entfernt sind, dass „der Zusammenhang der Erscheinungen durch diesen Befund mit einem Male ganz klar gestellt wird.“[2])

Um für den genaueren chemischen Vorgang bei der Erzeugung des Hämatoprphyrins durch Einwirkung von Sulfonal auf das extravasirte Blut das Verständniss zu erleichtern, stellte nun Stokvis auch Versuche im Reagensglas an, über welche in den beiden oben angeführten Mittheilungen berichtet wird. Er digerirte Blut mit künstlichem Magensaft und Sulfonal und will bei diesen Versuchen stets kleine Mengen von Hämatoporphyrin erhalten haben. Mit diesem Grundversuch will Stokvis die Thatsache der Einwirkung des Sulfonals auf den Blutfarbstoff und der dadurch bedingten Bildung von Hämatoporphyrin in schlagender Weise illustriren.

Auch diese Versuche haben wir — in der Zahl von nicht weniger als 60 Experimenten — unter den allerverschiedensten Bedingungen (gewöhnliche Temperatur, Brutschrank, Blut verschiedener Thiere und Menschen; Zeitdauer der Einwirkung bis zu 4 Wochen) wiederholt, immer wieder mit demselben Erfolge, dass nämlich Hämatin, niemals aber ein anderes Umwandlungsproduct des Blutfarbstoffs, in nachweisbaren Mengen dabei entstand.[1])

Da in Stokvis' Mittheilung die Leichtigkeit hervorgehoben wurde, mit welcher diese Reagensglasversuche zur Bildung nachweisbarer Hämatoporphyrinmengen führten, so hielten wir es auch hier für richtig, über die Versuchsanordnung uns mit Herrn Prof. Stokvis in Verbindung zu setzen. Er empfahl uns als ein sicher zum Ziel führendes Verfahren das, Blut mit Sulfonal und Salzsäure am Rückflusskühler zu kochen. Nun hat aber bereits Hoppe-Seyler schon im Jahre 1871 sein „eisenfreies Hämatin“, welches bekanntlich mit dem Hämatoporphyrin identisch ist, dadurch dargestellt, dass er auf Blut bezw. Hämatin Salzsäure oder Schwefelsäure in der Wärme einwirken liess. Es liegt also auf der Hand, dass bei der Digerirung von Blut mit Säuren das Hämatoporphyrin ausnahmslos entsteht, auch ohne dass Sulfonal zugesetzt ist, dass also bei der letztgenannten Versuchsanordnung das Sulfonal ein durchaus gleichgültiger und unwirksamer Zusatz ist und dass es sich hierbei lediglich um die Einwirkung der Salzsäure handelt. Dem entspricht die — unseres Erachtens unbestreitbare — Thatsache, dass Sulfonal + Blut allein und ohne Säuren wochenlang unter allen möglichen Bedingungen mit einander digerirt werden kann, ohne dass auch nur Spuren von Hämatoporphyrin gebildet werden.

Auch den Versuch, nach Stokvis' Rath und Vorgang frisches Rinderblut in kleinen Tagesdosen, sowie gebratenes oder rohes Fleisch an hungernde Kaninchen zu verfüttern und so den diesem Fleisch anhaftenden Blutfarbstoff als Bildungsmaterial für Hämatoporphyrin zu benutzen, fiel in 25 Einzelexperimenten vollkommen negativ aus. Bei diesen letztgenannten Versuchen wurde bei $^2/_3$ der Thiere der Versuch derart modificirt, dass gleichzeitig Opium gereicht wurde, um das — von Stokvis für besonders wichtig gehaltene — längere Verweilen des Blutfarbstoffes im Darm herbeizuführen. Trotzdem uns das Letztere, die Erzeugung einer künstlichen Kothstauung, nachweislich gelang, blieb das Ergebniss dasselbe: In einzelnen seltenen Fällen fand sich in minimalen Mengen der mehrfach erwähnte rothe Farbstoff im Harn, niemals aber Hämatoporphyrin.

Die vorstehenden Versuche waren bereits im Wesentlichen

1) Um festzustellen, ob etwa durch Krystalle von ungelöstem Sulfonal eine mechanische Läsion der empfindlichen Magenschleimhaut der Kaninchen zu Stande kommt, haben wir Sand, hartes Stroh und dergleichen den Thieren gefüttert, aber eine sichere Beziehung zwischen diesen mechanischen Insulten und dem Befund der Hämorrhagien — gegenüber Controlthieren — nicht nachzuweisen vermocht.

2) Stokvis legt besonderen Werth auf einen Versuch, in welchem er an einem, dem fast noch lebenden Thiere entnommenen, Magen eines seiner Versuchsthiere in der Magenschleimhaut selbst bezw. in den Extravasaten Hämatoporphyrin spektroskopisch direkt hat nachweisen können. — Wir müssen uns versagen, auf diesen Befund einzugehen, da wir selbst und andere, darunter recht geübte, Untersucher es technisch nicht ausführbar fanden, durch directe spektroskopische Besichtigung der Magenschleimhaut das spektroskopische Bild und die Absorptionsstreifen des Hämatoporphyrins mit der Sicherheit zu erkennen, wie sie uns zur Controle des Stokvis'schen Befundes nöthig erschien.

1) Jahresbericht über die Fortschritte der Thierchemie, Bd. I, 1871, 78.



abgeschlossen, als — im Januar 1896 — in einer uns leider nicht zugänglichen Abhandlung[1]) Garrod und Hopkins (von denen der Erstgenannte bekanntlich sich schon früher eingehend mit der klinischen Bedeutung der Hämatoporphyrinurie beschäftigt hat) die Richtigkeit der von Stokvis vorgetragenen Anschauungen über die Entstehung der Hämatoporphyrinurie aus Blutungen im Darmcanal in Zweifel zogen. Dies gab Stokvis Veranlassung, im „Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften"[2]) einen neuen kurzen Artikel erscheinen zu lassen, den bereits im Manuscript uns zuzusenden der Verfasser die Güte hatte. In diesem Aufsatze berichtigt Stokvis seine früheren Anschauungen insofern, als er nach Wiederaufnahme seiner Versuche anerkennt, dass „nicht ausschliesslich" aus Blutungen im Intestinaltractus Hämatoporphyrin sich bildet, sondern dass das Hämatoporphyrin als ein constanter Bestandtheil des Kaninchenharnes sich herausgestellt habe, mochten die Thiere gefüttert werden wie sie wollten. Des Weiteren macht er darauf aufmerksam, dass es möglich ist, die experimentelle Hämatoporphyrinurie bei Kaninchen durch übergrosse Dosen Sulfonal, sowie die Menge der eintretenden Blutungen dadurch fast vollkommen hintanzuhalten, dass das Sulfonal in einhüllenden Flüssigkeiten (Milch mit gekochter Stärke) eingegeben wird.

Diese Selbst-Correctur berichtigt die Stokvis'schen Ausführungen über die Entstehung der Hämatoporphyrinurie in einer, nicht unwesentlichen, Hinsicht, nicht aber in dem eigentlichen Kernpunkte seiner Arbeiten und Behauptungen. Sie lässt vor Allem den unseres Erachtens wesentlichsten Satz derselben unberührt, die Behauptung nämlich, dass durch Sulfonaldarreichung bei Kaninchen und Hunden mit Leichtigkeit Hämatoporphyrin experimentell sich erzeugen lasse. Auch bezüglich der Magen- und Darmblutungen hält der Verfasser, wie es scheint, nach wie vor daran fest, dass sie wenigstens theilweise für die Hämatoporphyrinurie verantwortlich zu machen seien. Ganz unerwähnt endlich lässt die Nachtragsarbeit von Stokvis seine Reagensglasversuche, diejenigen, auf welche gerade seine weitgehenden Ausführungen über die Wirkungsweise des Sulfonals sich aufbauen. Gerade die wichtigsten und für die uns vorliegende Frage belangreichsten Punkte bleiben also von der Berichtigung Stokvis's ausgenommen und eine Erörterung derselben war unsererseits auch nach Erscheinen des zweiten Stokvis'schen Aufsatzes nicht zu vermeiden.

Es ist und bleibt eine undankbare Aufgabe, positiven Versuchsergebnissen, welche eine Erweiterung unseres thatsächlichen Wissens und eine Förderung unseres Verständnisses in einer wissenschaftlichen Frage zu versprechen scheinen, die rein negativen Ergebnisse des Controlversuches gegenüberstellen zu müssen. Wie gern wir es uns versagt hätten, gerade gegenüber einem Forscher von so anerkannter Bedeutung wie Stokvis, diese Rolle zu übernehmen, brauchen wir kaum zu versichern. Andrerseits aber liegt gerade in dem Gewicht von Stokvis's Namen ein Grund für uns, das Urtheil, welches dieser angesehene Forscher auf Grund seiner von uns beanstandeten Versuche gegen die früheren Arbeiten Kast's gerichtet hat, nicht einfach zu ignoriren, sondern den Inhalt desselben da, wo uns dies erforderlich schien, richtig zu stellen.

Mit Recht würde sich in der That Stokvis „den Optimismus Kast's nicht erklären können," wenn der Letztere ein Mittel für unschuldig erklärt und als Hypnoticum empfohlen hätte, welches schon in den ersten Thierversuchen bei Kaninchen sowohl als bei Hunden in mässiger Dosis höchst auffällige Harnveränderungen und das Auftreten eines bekannten, chemisch wohl charakterisirten Umsetzungsproductes des Blutfarbstoffes in Urin hervorriefe, und wenn Kast an dieser Anschauung auch dann noch fest hielt, nachdem durch Salkowski u. A. die Hämatoporphinurie und ihre klinische Bedeutung in's richtige Licht gesetzt war. Noch befremdlicher endlich müsste es, wenn sich Stokvis's Resultate bestätigen würden, erscheinen, dass eine neue, ausgesprochenermaassen zum Studium der Hämatoporphyrinurie durch Darreichung übermässiger Dosen von Sulfonal bei Thieren unternommene, Versuchsreihe (deren chemische Ergebnisse in Professor Baumann's Laboratorium, die anatomischen in Gemeinschaft mit Professor von Kahlden bearbeitet wurden), zu den rein negativen Resultaten führte, über welche Kast berichtet hat[1]).

Wir glauben jedoch im Vorstehenden nachgewiesen zu haben, dass an diesen Ergebnissen auch heute durch die Stokvis'schen Untersuchungen in keinem Punkte eine Aenderung vorzunehmen ist, und dass nicht „Optimismus," sondern durch jahrelange experimentelle und klinische Beobachtung sicher gestellte beweisende Thatsachen die Anschauung rechtfertigen, dass das Sulfonal eine „unschuldige," d. h. in arzneilichen Dosen nicht giftig wirkende Substanz darstellt.

Es könnte der Einwand gemacht werden, dass ein Punkt in Stokvis's Versuchsresultaten auch von uns als zutreffend anerkannt, in Kast's früheren Mittheilungen aber nirgends hervorgehoben worden sei, nämlich das Auftreten eines rothen Farbstoffes im Harn bei Kaninchen nach Sulfonal-Darreichung. Dieser Farbstoff, wenn er auch kein Hämatoporphyrin sein möge, sei immerhin doch als ein Zersetzungsproduct des Blutfarbstoffes, mithin als Beweis dafür anzusehen, dass unter Sulfonal-Gebrauch eine Zersetzung des Blutfarbstoffes statthaben könne. Gegenüber diesem Einwande machen wir zunächst darauf aufmersam, dass unter 100 Kaninchen nur 25 die Harnveränderung erkennen liessen und auch diese nur nach übermässigen Dosen. Bei Hunden gelang es uns auch durch über Jahr und Tag fortgesetzte Sulfonal-Darreichung niemals, einen fremden Farbstoff im Urin auftreten zu sehen.

Nehmen wir dazu die von Stokvis neuerdings selbst hervorgehobene Thatsache, dass ein rother Farbstoff beim Kaninchen normalerweise im Harn vorkommt, so liegt gewiss keine willkürliche Deutung der experimentellen Thatsachen darin, wenn wir angesichts der negativen Hundeversuche und bei der Uebereinstimmung dieser letzteren mit den Erfahrungen bei Darreichung des Sulfonal in arzneilichen Dosen in Tausenden von Einzelgaben beim Menschen zu der Ansicht gelangen, dass beim Kaninchen — und zwar auch hier bei einzelnen Individuen mehr als bei anderen — Bedingungen vorliegen müssen, welche die Entstehung dieses Farbstoffes ermöglichen — Bedingungen, welche bei dem normalen Menschen sicher nicht vorhanden sind. —

Das Facit aus den vorstehenden Ausführungen deckt sich hiernach vollkommen mit der Erklärung, welche Kast und andere Beobachter (Friedländer) für das Zustandekommen der Hämatoporphyrinurie nach übermässigen Dosen von Sulfonal gegeben haben: Unter gewissen pathologischen Bedingungen, vornehmlich bei anämischen Frauen und besonders bei gleichzeitiger hartnäckiger Obstipation besteht bei manchen Individuen wohl eine lockerere Bindung des Blutfarbstoffs. Erhalten derartige Patienten gehäufte Gaben von Sulfonal, so kommt es bei ihnen zuweilen zur Ausscheidung eines hämatoporphyrinhaltigen, stark sauren Harns und wenn (wie dies in fast allen letal verlaufenen Fällen festgestelltermaassen geschah) trotzdem Schlag auf Schlag volle Dosen von Sulfonal weitergegeben werden, zu bedrohlichen Allgemeinerscheinungen.

1) A. E. Garrod & F. G. Hopkins: Notes on the occurrence of haematoporphyrin in the urine of patients, taking large quantities of sulfonal. Journal of Pathology and Bacteriology, Jan. 1896, pag. 434.

2) No. 11, 1896.

1) Archiv f. exper. Pathologie, l. c.

Ueber den genaueren Chemismus der dabei vorliegenden Stoffwechselstörung ist ein sicheres Urtheil z. Zt. nicht möglich, und zwar vor Allem aus dem Grunde, weil es bislang nicht gelungen ist, die oben genannten pathologischen Vorbedingungen, unter welchen allein Hämatoporphynurie nach übermässig grossen Sulfonalgaben auftritt, im thierischen Organismus experimentell herzustellen. Immerhin scheint dabei, wie einerseits aus der constant stark sauren Reaction des Harns in den von Salkowski u. A. beschriebenen Fällen, andererseits „ex juvantibus" aus der offenbar günstigen prophylactischen und therapeutischen Wirkung dargereichter Alkalien wohl geschlossen werden darf, eine gesteigerte Säurebildung im Spiele zu sein. Dass es sich aber etwa um ein saures Umwandlungsproduct des Sulfonals handelt, welches vielleicht auf Blut und Intestinalschleimhaut eine „scharfe" Wirkung ausübte, ist mit Sicherheit ausgeschlossen. Mit einer derartigen Annahme wären vollkommen unvereinbar Beobachtungen wie die von Neisser[1]) und neuerdings von Hirsch[1]), in welchen 100 resp. 20 gr Sulfonal auf einmal eingenommen wurden und trotzdem keine Hämatoporphyrinurie und keine Symptome localer Aetzung zur Beobachtung kamen vielmehr die Vergifteten in ca. 2 Wochen vollkommen genesen waren. Auch die Annahme, dass etwa eine Verminderung der Alkalescenz im unversehrten Blute nach Einnahme von Sulfonal oder Trional eintrete, findet in den Untersuchungen Maysers'[2]) (in Geppert's Laboratorium) keine Stütze. —

Es gewinnt auf Grund aller dieser Erwägungen die oben ausgesprochene Ansicht immer mehr an Wahrscheinlichkeit, dass diesen concurrirenden Störungen des Organismus, insbesondere des Verdauungstractus, ein wesentlicher Antheil an dem Symptomencomplex der Hämatoporphyrinurie nach cumulirten Sulfonalgaben zukommt — eine Anschauung, wie sie neuerdings auch in einer Arbeit aus der Fürstner'schen Klinik[3]) hinsichtlich der Hämatoporphyrinurie nach übermässigen Trionaldosen ausgesprochen worden ist.

Immerhin aber bilden die Untersuchungen von Salkowski, Hammarsten u. A. eine höchst wichtige Erweiterung unserer Kenntnisse über die Wirkung cumulirter Dosen von Sulfonal unter gewissen pathologischen Bedingungen. Dass die letzteren bei keinem der gesunden und kranken Objecte, an denen Kast ein volles Jahr lang vor Publication seiner ersten Arbeit die Wirkung des Sulfonals studirte, vorlagen, ist der Grund dafür, dass sie in dieser Arbeit nicht erwähnt werden konnten, gleichzeitig aber auch wohl ein Beweis für die Seltenheit des Vorkommens dieser Bedingungen.

Damit steht im Einklang die relativ äusserst geringe Anzahl der Beobachtungen, in welchen unter Tausenden von Fällen die Hämatoporphyrinurie mit ihren Begleiterscheinungen durch gehäufte Sulfonalgaben erzeugt wurde, vor Allem aber auch die Thatsache, dass die Mittheilungen über derartige Erfahrungen seit Jahr und Tag vollkommen aufgehört haben, — offenbar seitdem die Regeln für die Anwendung dieses Arzneimittels, welche das Sulfonal, wie jeder andere nicht ganz indifferente Körper, beansprucht, eingehalten werden.

Endlich sprechen in diesem Sinne die überaus günstigen Erfahrungen mit dem Trional, welches gegenüber dem Sulfonal den Vorzug leichterer und vollständigerer Zerlegung hat[4]) und bei welchem daher die postponirende und „cumulirende" Wirkung des Sulfonals wegfällt. Hier liegen in 5 Jahren nicht mehr als 6 Fälle von Intoxicationssymptomen durch rasch hintereinander gereichte volle Dosen von Trional bei Frauen vor, die sämmtlich einen guten Ausgang nahmen. Dass diese — ohnedem im Verhältniss überaus geringe — Zahl durch eine etwas sorgfältigere Handhabung des Mittels sich erheblich hätte reduciren lassen, muss Beyer[1]), der die erwähnten Fälle einer kritischen Analyse unterzieht, gewiss eingeräumt werden, um so mehr, als nach seiner Angabe auf der Fürstner'schen Klinik. wo Trional reichlich angewandt wird, in 3 Jahren „von wirklichen Vergiftungen mit Trional nichts gesehen wurde.

Auch die klinische Erfahrung also bestätigt, im Gegensatz zu den Schlussfolgerungen von Stokvis, die von Kast früher vertretene Ansicht. —

Stokvis hat mit anerkennenswerther Objectivität angesichts der Garrod'schen Einwendungen bereits einen Theil seiner Thesen über die Entstehung der Hämatoporphyrinurie einer Correctur unterworfen. Dass er den Kreis dieser Richtigstellung noch etwas zu eng gezogen hat, wird ihm bei erneuter Revision seiner Versuchsergebnisse kaum entgehen.

1) Neisser, Deutsche med. Wochenschrift 1891. — Therapeut. Monatshefte 1895, pag. 51.

2) Ueber das Zustandekommen der hypnotischen Wirkung der Disulfone. Deutsche med. Wochenschr. 1896, pag. 135.

3) E. Beyer, Zur Frage der Trionalvergiftungen. Deutsche med. Wochenschr. 1896, pag. 6.

4) Morro. Deutsche med. Wochenschrift 1894, S. 675.

II. Aus der Königl. Poliklinik für Nervenkrankheiten des Herrn Med.-Rath Prof. Wernicke in Breslau.

Beitrag zur Casuistik der isolirten Gesichtshallucinationen.

Von

Dr. Richard Traugott.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass die klinische Bedeutung der Hallucinationen eine durchaus verschiedene ist, je nachdem die Kranken die Sinnestäuschungen als solche erkennen, oder als reale Wahrnehmungen auffassen. Dass Hallucinationen nicht als solche erkannt werden, sondern dass ihnen Realität verliehen wird, kann in verschiedenen Verhältnissen seine Begründung haben, z. B. im Affect. Wenn schon der normale Mensch, wenn er sich im Affect befindet, seine Wahrnehmungen nicht mit der ihm sonst eigenen Kritik percipirt — am bekanntesten ist in dieser Beziehung das Nichtwahrnehmen von Schmerzreizen im Affecte — und unter Umständen sich ganz falsche Vorstellungen von den Situationen, in welchen er sich befindet, macht, so wird der im Affect befindliche Hallucinant um so weniger an seinen Wahrnehmungen Kritik üben können. Ausserdem wird diese Kritik durch jede Herabsetzung des Sensoriums eine Einbusse erleiden.

Was das Zustandekommen der Hallucinationen selbst im Allgemeinen betrifft, so können wir uns vorstellen, dass gewisse Erinnerungsbilder als das Resultat innerlich bedingter Gedankenvorgänge auftreten und dass diese Erinnerungsbilder in Folge einer gesteigerten Erregbarkeit der Sinnescentren[2]) ihren Charakter als sinnliche Wahrnehmung erhalten. Hierbei kann es zunächst gleichgültig erscheinen, ob wir als den Ort der gesteigerten Erregbarkeit oder ganz im Allgemeinen als den Entstehungsort der Hallucinationen mit Meynert[3]) und Hagen[4]) die subcorticalen Centren (Hagen's Sinneshirn) oder mit Munk und Tigges[5]) die Grosshirnrinde annehmen; immer werden wir

1) l. c.

2) Diese gesteigerte Erregbarkeit der Sinnescentren kann durch verschiedene Vorgänge bedingt sein; unter anderem könnte man sich vorstellen, dass sie, wie es wahrscheinlich beim Traume der Fall ist durch den Fortfall normaler Hemmungen zu Stande kommt.

3) Meynert, Klin. Vorlesungen über Psychiatrie 1890, S. 15.

4) Hagen, Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie, 1868.

5) Tigges, Zeitschr. f. Psychiatrie, 1892, Bd. 28.

zu der Ueberzeugung gelangen müssen, dass bei denjenigen hallucinirenden Kranken, welche ihre Sinnestäuschungen nicht als solche erkennen, jene cerebralen Elemente, an deren gesteigerte Erregbarkeit wir das Zustandekommen der Hallucinationen knüpfen, nicht die allein erkrankten Elemente sind. In der That werden wir sehen, dass selbst Hallucinationen von sehr grosser sinnlicher Lebhaftigkeit, besonders wenn dieselben nicht fortwährend bestehen, sondern öfters von freien Intervallen unterbrochen sind, dennoch als Sinnestäuschungen erkannt werden, wenn nur der ganze übrige Bewusstseinsinhalt intact geblieben ist. Sofern dies der Fall ist, kann man auch nicht von einer eigentlichen Geisteskrankheit sprechen, als deren Kriterium Wernicke[1]) eine verbreitete Krankheit des Associationsorganes bezeichnet; es liegt dann nur eine isolirte Erkrankung gewisser sensorieller Hirnelemente vor. Hallucinationen, welche trotz grosser sinnlicher Lebhaftigkeit dennoch als Sinnestäuschungen erkannt werden, scheinen sich auch in der That vorwiegend bei denjenigen Erkrankungen zu finden, welche auch in mancher anderen Beziehung auf der Grenze zwischen den Psychopathien und Neuropathien stehen, insbesondere bei der Neurasthenie und Hysterie. Bei den sog. traumatischen Neurosen haben wir in unserer Poliklinik schon mehrfach phantastisch-traumhafte Hallucinationen, meist schreckhaften Inhalts, und die immer als Sinnestäuschungen erkannt wurden, im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehen sehen.

Einen ganz besonders für diese Verhältnisse charakteristischen Fall konnte ich in unserer Poliklinik bei einer 75jährigen Frau beobachten; dieselbe litt, bei im Uebrigen ganz intactem Bewusstseinsinhalte, an Hallucinationen, welche sich in ganz isolirter Weise nur auf den Gesichtsinn bezogen; die Patientin war sich stets dessen bewusst, dass die von ihr hallucinirten Bilder nur auf einer Sinnestäuschung beruhten. Die von vornherein günstig gestellte Prognose behielt durchaus Recht: nach ca. 10—14tägigem Bestehen der Hallucinationen war die Pat. von denselben geheilt. Da dieser Fall auch sonst, in Bezug auf die Art, das Auftreten und den Verlauf der Hallucinationen manches Interessante bietet, so möchte ich denselben in etwas ausführlicher Weise mittheilen.

Die Kranke, Frau K., bot folgenden Status. Der Ernährungszustand war gut. Hände- und Gesichtsmusculatur zeigten einen ziemlich beträchtlichen Tremor. Auf beiden Augen war das Vorhandensein eines unreifen Stares zu constatiren. Patientin war mit beiden Augen im Stande, Finger auf eine Entfernung von 2—3 m zu zählen; sie fand sich im Raume recht gut zurecht und legte den ziemlich weiten Weg von ihrer Behausung nach der Poliklinik allein, ohne dass sie eines Führers bedurfte, zurück. Das Farbenunterscheidungsvermögen war noch ziemlich gut erhalten, nur mussten die zur Untersuchung benutzten farbigen Wollbündel recht nahe vor die Augen gehalten werden; nur grün wurde nicht gut erkannt und oft für blau gehalten. Die Klagen der Kranken bezogen sich, abgesehen von den bald zu beschreibenden Gesichtstäuschungen auf heftigen Kopfschmerz, Schwindel, Schlaflosigkeit und mitunter auftretendes Ohrensausen. Die Intelligenz der Kranken konnte als eine recht gute bezeichnet werden.

In dem Auftreten der Gesichtshallucinationen war meist ein ganz bestimmter Typus zu beobachten. Die Patientin erblickte die Erscheinungen fast regelmässig zuerst unterhalb der linken oberen Zimmerecke — von der Patientin aus gerechnet, wenn dieselbe mit dem Rücken nach dem Fenster zu sass.

Von dort bewegten sich dieselben in ziemlich langsamem Tempo nach der rechten Kante des Zimmers hin, blieben aber auf diesem Wege mitunter einige Minuten oder Secunden stille stehen; dann gingen sie die rechte Wand des Zimmers entlang, wurden auf diesem Wege blasser, resp. verloren an Intensität und verschwanden. Alsbald tauchte dann ein anderes neues Bild in der Gegend der linken Zimmerecke auf, welches denselben Weg wie das vorige nahm und auf demselben Wege verschwand. Mitunter wurden auch zwei, selten mehr Bilder zu gleicher Zeit wahrgenommen, d. h. es tauchte vor dem gänzlichen Verschwinden des ersten schon ein zweites Bild auf. Uebrigens hatte die Patientin doch auch an denjenigen drei oder vier Tagen, an welchen die Frequenz und die Intensität der Gesichtserscheinungen den höchsten Grad erreichen mochte, immerhin wenigstens kurze Intervalle, welche frei von den Hallucinationen waren.

Was den Inhalt der Hallucinationen betrifft, so beschrieb die Patientin dieselben in folgender Weise: Es bildete sich zunächst — meist in der linken Zimmerecke — ein weisser oder gelber Schein von dem Aussehen einer Wolke; diese Wolke zertheilte sich dann und es trat irgend ein Bild aus ihr hervor. Die Bilder hatten häufig, aber durchaus nicht immer, einen prächtigen Rahmen und stellten alle möglichen Gegenstände oder Personen in allen möglichen Farben dar, z. B. ein Schiff, das mit geblähten Segeln dahinfährt (Patientin ist früher öfters zur See gefahren), einen Ballsaal mit allem Zubehör, einen Bauer (Kniestück). Die Personen und Gegenstände erschienen theils in natürlicher Grösse, theils in verkleinertem Maassstabe. Häufig wurden auch ganze Scenen wahrgenommen: eine Gesellschaft sitzt bei einem mit Speisen bedeckten Tische, unter welchem ein Hund liegt; derselbe springt auf einen Stuhl, wird von einer Dame gefüttert und springt wieder unter den Tisch.

Mitunter, aber viel seltener, hatte Patientin auch Gesichtstäuschungen, welche sich, was den Ort ihres Auftretens und die Richtung ihrer Bewegung betrifft, nicht in den geschilderten Typus fügten. So kam es ihr einmal vor, als ob sie sich in einem Walde befände; um sie herum spielen Rehe und Hasen; ein Hase läuft über ihre Füsse weg; in demselben Augenblick, als sie das Thier ergreifen will, ist dasselbe verschwunden. Ein andermal erschienen ihr die Wände des Zimmers mit einem grünen Rasen austapezirt, auf welchem eine grosse Menge dunkelblauer Kornblumen ausgestreut lagen.

Versuche, welche ergeben sollten, ob und in welcher Weise der Hintergrund die gesehenen Bilder, namentlich bezüglich ihrer Farben, modificire, ergaben ein durchaus negatives Resultat. Die gesehenen Bilder wurden in nichts verändert, wenn man Patientin abwechselnd auf einen grünen oder einen weissen Vorhang, oder auf die gewöhnliche Zimmertapete hinblicken liess; übrigens war Patientin bei ihrem schlechten Sehvermögen auch meist gar nicht — oder doch nur bei sehr guter Beleuchtung — im Stande, die Farbe des Hintergrundes genau zu bezeichnen; sie gab nur mit Regelmässigkeit das eine an, dass der Hintergrund durch das gerade auftretende Bild verdeckt werde.

Schloss Patientin die Augen, so blieben die Hallucinationen in ihrer Intensität unverändert weiter bestehen; auch abwechselndes Schliessen des einen oder des anderen Auges liess keinerlei Veränderungen in den Gesichtserscheinungen eintreten. Diesen Umstand, dass nämlich die Hallucinationen auch bei geschlossenen Augen gänzlich unverändert weiter bestanden, gab Patientien auch als einen der Gründe an, weshalb sie die wahrgenommenen Bilder nicht für wirklich ansah, sondern als auf Täuschung beruhend erkannte.

Dass die Hallucinationen mit grosser sinnlicher Deutlichkeit aufgetreten sein müssen, geht unter anderem daraus hervor, dass Patientin, im Anschauen der vor sie hintretenden Bilder versunken, ihre Umgebung z. B. in folgender Weise apostrophirte: „Sehen Sie doch, die schönen Orden, die der General auf der Brust trägt." Darauf aufmerksam gemacht, dass doch gar kein General da sei, dass sie denselben nur in Folge einer Gesichtstäuschung sähe, versetzt die Patientin: „Ach ja, das vergesse ich eben manchmal, dass das bloss Täuschung ist, wenn ich das alles so lebhaft vor mir sehe." Jedenfalls war es zweifellos, dass die Kranke, abgesehen vielleicht von manchen Augenblicken, in welchen ihre Hallucinationen einen aussergewöhnlich hohen Grad von sinnlicher Lebhaftigkeit erreichen mochten, sich stets dessen genau bewusst war, dass alle ihre Gesichtserscheinungen nur auf einer Täuschung beruhten. Vielleicht hängt damit zusammen, dass die Kranke niemals in eigentliche Angst gerieth; sie war wohl erregt darüber, dass sie die Erscheinungen, die sie in ihrer Ruhe störten, nicht los werden konnte, von einem eigentlichen ängstlichen Affecte aber war nichts vorhanden.

Wie schon Eingangs bemerkt, besserte sich der Zustand der Patientin schon nach ca. 8tägigem Bestehen. Die Production der Hallucinationen fing zunächst an, weniger massenhaft zu werden; die Intervalle, während welcher Patientin frei von den Hallucinationen war, wurden immer grösser, die Buntheit und Farbenpracht der Bilder und damit ihre Intensität liess nach. Schliesslich hörten die Hallucinationen ganz auf. Zugleich verringerte sich der Kopfschmerz und der Schlaf wurde bedeutend besser. Die Klagen der Patientin beziehen sich jetzt nur noch auf ein ab und zu auftretendes geringes Ohrensausen und auf eine gewisse Art von Schwindel; es scheint ihr mitunter, als ob die Gegenstände ihrer Umgebung, namentlich die Häuser auf der Strasse, ihr entgegenkommen. Aber auch dieses Symptom macht sich jetzt bei weitem weniger geltend, resp. tritt viel seltener auf, als zu jener Zeit, in welcher die Kranke fortwährend von den oben beschriebenen Gesichtshallucinationen belästigt wurde.

Die Behandlung der Patientin bestand in der Galvanisation des Kopfes: grosse Anode auf die Stirn, kleinere Kathode in den Nacken, langsames Einschleichen des Stromes mittelst Rheostaten bis zu einer Stärke von 1 MA, Dauer der Sitzung 3 bis 5 Minuten. Ausserdem wurde als Schlafmittel zu Beginn eine Combination von Sulfonal 0,5 und Paraldehyd 1,0, späterhin Sulfonal allein in der Dosis von $^1/_2$ gr angewendet.

Auffallend bei diesem Falle war namentlich — abgesehen von dem so günstigen Verlaufe der Krankheit und dem Umstande, dass die Gesichtstäuschungen trotz ihrer grossen Leb-

1) Wernicke, Grundriss der Psychiatrie. Theil I. Psycho-physiologische Einleitung. 1894.

haftigkeit und sinnlichen Deutlichkeit in Folge Freibleibens des übrigen Bewusstseinsinhaltes, als Täuschungen erkannt wurden — die Art des Auftretens der Hallucinationen. Ich meine damit erstens das Beginnen der Hallucinationen mit einer elementaren Sinnesempfindung, nämlich mit der Wahrnehmung eines weissen oder gelben Scheines, sodann die typische Bewegung der Bilder im Gesichtsfelde von links nach rechts. Das erstere Moment giebt Tigges[1]), das letztere Meynert[2]) als Kennzeichen der peripheren Entstehung von Hallucinationen an. Nehmen wir noch hinzu, dass bei unserer Patientin eine periphere Erkrankung (beiderseitige Cataracta) thatsächlich vorlag, so häufen sich die Momente, welche auf eine durch Vorgänge in der Peripherie bedingte Entstehung der Hallucinationen hinweisen. Natürlich kann hiermit nur gemeint sein, dass der Ausgangspunkt der Hallucinationen in die Peripherie zu verlegen ist, dass aber im übrigen das Zustandekommen derselben selbstverständlich von cerebralen Störungen abhängig zu denken ist.

1) Tigges, Zeitschr. f. Psychiatrie 1892, Bd. 28.

2) Meynert, Wiener med. Blätter 1878, No. 9.

III. Zur Differentialdiagnose des Erregers der epidemischen Cerebrospinalmeningitis und der Gonorrhoe.

Von

Dr. F. Kiefer,

Assistenzarzt der Prof. A. Martin'schen Frauenklinik in Berlin.

(Nach einer Demonstration vom 26. VI. 96 in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.)

Die letzte Zeit hat in rascher Folge eine Reihe interessanter Untersuchungen der Herren Heubner, Fürbringer und v. Leyden gebracht, welche in der Lage waren, bei Lebzeiten durch Spinalpunction, an der Hand des gewonnenen bacteriologischen Befundes, mit Sicherheit die Diagnose auf epidemische Cerebrospinalmeningitis zu stellen. Nach den Erfahrungen der letzten Epidemien neigt wohl die allgemeine Ansicht immer mehr dahin, dem vor 9 Jahren zuerst von Weichselbaum beschriebenen und dann namentlich von Goldschmidt und Jäger in hervorragender Weise weiter bearbeiteten Meningococcus intracellularis die Urheberschaft der epidemischen Meningitis zuzuschreiben, im Gegensatz zu dem Pneumococcus Fränkel. — Ich hatte nun vor einiger Zeit die erfreuliche Gelegenheit, von Herrn Prof. Fürbringer zur Untersuchung eines letal verlaufenen Falles von Cerebrospinalmeningitis, welcher mit acuter Gonorrhoe complicirt war, herbeigezogen zu werden, und sowohl dabei wie später an einem eigenen Falle, Vergleiche zwischen den Erregern beider Affectionen anzustellen, welche ich in Folgendem hier niederlegen möchte.

Wie aus den beigegebenen Abbildungen ersichtlich, welche bei 1000facher Vergrösserung (Apochrom.) abgenommen sind, ist in der That die mikroskopische Aehnlichkeit der Eiterpräparate beider Erkrankungen eine ganz frappante. Sie zeigen völlige Uebereinstimmung sowohl der intracellularen Lagerung, wie der Einzelindividuen selbst. Bei Methylenblaufärbung erscheinen die Kokkenhälften schmal, fein geschwungen, oft mondsichelförmig; die kräftigere Tinction mit Gentianaviolett lässt mehr die wohlbekannte breitere Kaffeebohnengestalt hervortreten.

Sucht man nach eventuellen Unterschieden zwischen Meningo- und Gonokokken, so fiel mir — namentlich an den Präparaten des Prof. Fürbringer'schen Falles, die ich Herrn Dr. Schwartz verdanke — eine erhebliche Variabilität der Grösse der Meningokokken auf, welche — wenngleich in viel geringerem Grade — auch in Figur 1 zu bemerken ist. Gonokokken pflegen im Allgemeinen doch mehr gleichmässig zu sein. Als zweiter Unterschied machte sich in dem weiter unten zu beschreibenden Falle von Meningokokken-Rhinitis die enorme Anzahl der das ganze Gesichtsfeld überschwemmenden Kokken bemerkbar, sodass ca. 90 pCt. der Leukocyten dicht von ihnen durchsetzt waren, ein Verhalten, welches man auch bei der alleracutesten Gonorrhoe nie finden dürfte.

In seiner Arbeit über diesen Gegenstand[1]) sagt Jäger unter Anderem von dem Meningococcus: „doch pflegen sie zum Unterschied von Gonokokken den Kern nicht zu schonen, auch lässt sich an ihnen — und zwar besonders an den innerhalb von Zellkernen gelagerten Exemplaren — eine Kapsel erkennen." Ich kann nun dies beides nicht für ganz richtig halten.

Erstlich kommt der Gonococcus allerdings — und zwar gar nicht selten — innerhalb von Kernen vor; und zweitens ist das Bild, welches er dann erzeugt, genau dasselbe wie beim intranucleären Meningococcus; es wird nämlich in beiden Fällen durch Retraction der Kernsubstanz um den eingelagerten Coccus eine Kapsel vorgetäuscht.

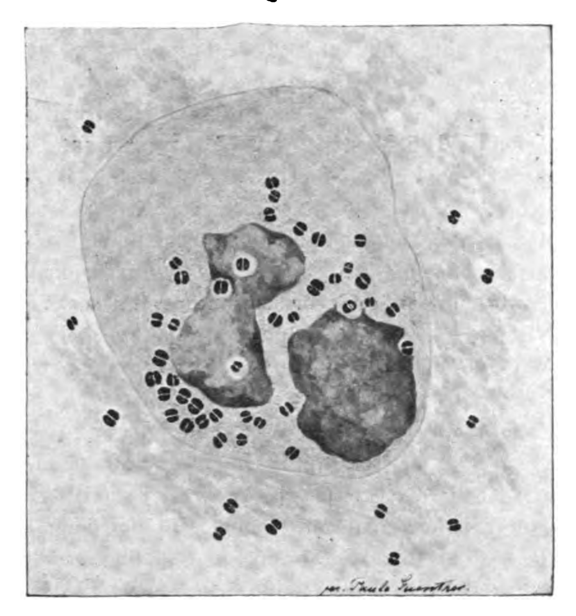
Damit komme ich zur Kapselfrage überhaupt. Es ist nicht zu leugnen, dass man bei sehr erheblicher Abblendung sehr häufig — wenn auch durchaus nicht immer — eine runde, hellglänzende Zone (Fig. 3), einen Hof — von etwa dem doppelten Umfang des Meningococcus selbst — beobachtet, und zwar sowohl bei intracellularer, wie auch bei freier Lagerung. Diese „Kapsel" tritt besonders gut hervor bei Methylenblaufärbung und intensiver künstlicher Beleuchtung (Spiritusglühlicht). Gentianafärbung ist weniger geeignet. Vorherige Behandlung des Präparates mit Essigsäure vermochte dieselbe nicht deutlicher zur Anschauung zu bringen, da sie keinerlei Farbstoff annahm. Einen solchen hellen Hof, wenngleich meist etwas weniger breit und scharf, zeigen bei starker Abblendung aber auch Gono-, Staphylokokken, Sarcine und eine ganze Reihe anderer Bacterien (Ein besonders deutliches Bild dieses Verhaltens zeigt Fig. 4); denselben Saum, nur viel schmäler, kann man zumeist auch an Abstrichpräparaten der betreffenden Culturen finden.

Da nun aber beim Meningococcus diese helle Umrandung weder eine deutliche Aussenmembran zeigt, noch auch namentlich durch Färbung einwandsfrei als Kapsel dargestellt werden konnte, wird man auch nicht von einer solchen sprechen können, sondern die ganze Erscheinung vielmehr als schleimige Secretionsschicht der Stofwechselproducte des Meningococcus auffassen müssen, welche diesen ohne Membran umgeben. Durch Fixation und Färbung des Präparates kommt wohl noch in Folge geringer Retraction des Protoplasmas oder der Grundsubstanz, in welcher der Coccus sich eben befindet, ein besonders deutlicher Contrast gegen diese schleimige Aussenzone zu Stande. Auch die Inconstanz der Hofbildung führt zu dieser Annahme, von deren Richtigkeit man sich besonders schön durch Figur 2 überzeugen kann. Man sieht dort einen intracellulär gelagerten Gonococcus mit breitem, hellem Hof. Ueber und links demselben ein zweiter völlig analoger Hof, ein kreisrundes, vacuolenartiges Loch in der Kernsubstanz, aus welchem das früher darin befindliche Gonokokkenpaar ausgefallen ist; unmöglich könnte der Gonococcus eine so grosse Kapsel besessen haben, um diese ganze Lücke ausgefüllt zu haben, die Kernsubstanz hatte sich einfach vor dem eingelagerten Coccus und dessen Secret retrahirt.

1) Zur Aetiologie der Meningitis cerebrospinalis epidemica. Zeitschrift für Hygiene. Bd. XIX.

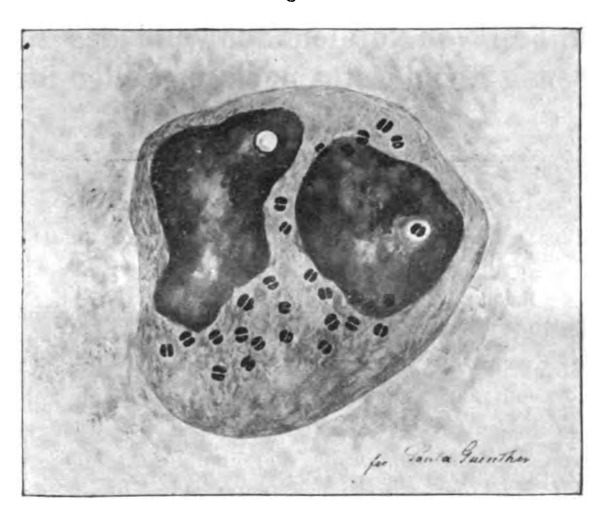


Figur 1.



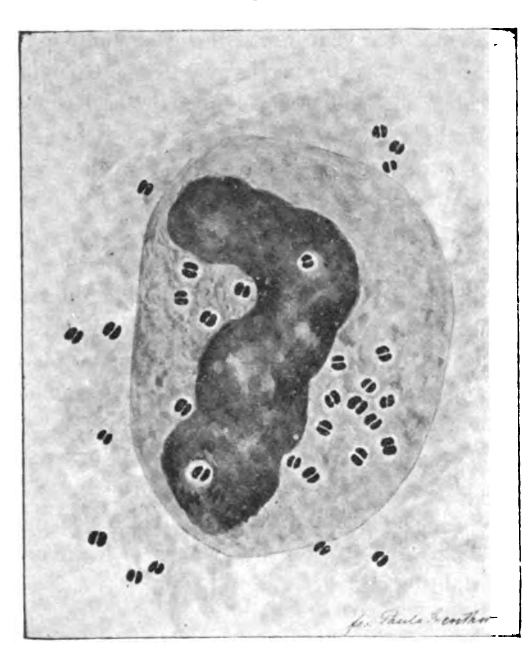
Meningococcus intracellularis aus Rhinitis purul. (Methylenblau.)

Figur 2.



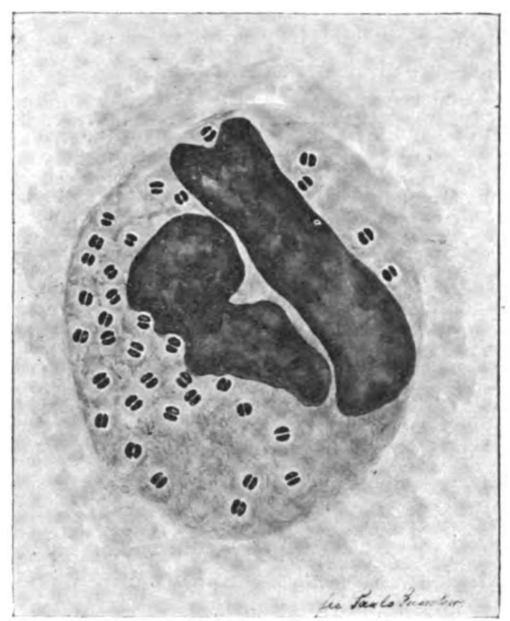
Acute Gonorrhoe. (Gentiavaviolett.)

Figur 3.



Meningococcus — enge Blende. — (Methylenblau.)

Figur 4.



Gonococcus — enge Blende. — Gentiavaviolett.)

Auch über das Verhalten des Meningococcus nach Gram herrscht keinerlei Einmüthigkeit. Weichselbaum und Goldschmidt lassen ihn sich stets entfärben, Jäger dagegen in Abstrichpräparaten nicht. Fürbringer und ebenso ich sahen constant prompte Entfärbung in ganz kurzer Zeit (15—20 Sec.). Heubner, Finkelstein und Michaelis bekamen unregelmässige Resultate und wollen deshalb die Gram'sche Methode als Unterscheidungsprobe überhaupt nicht mehr gelten lassen. Ich glaube, das ist denn doch zu weit gegangen; wenigstens bin ich der Ueberzeugung, dass die seiner Zeit von mir empfohlene kleine Modification — totale Entfärbung im Alkohol in 15—20 Sec. nach vorhergegangener gründlicher Ueberfärbung — z. B. für Gonokokken ganz sichere und einwandsfreie Resultate giebt.

Vielleicht wird die prompte Entfärbung durch zu hohen Anilingehalt der Gentianalösung etwas behindert, bei vielen früheren Versuchen schien mir das öfters so zu sein, desshalb verwende ich nur ca. 1—2proc. Lösung.

Sieht man so aus den Abbildungen und den vorigen Ausführungen, dass es thatsächlich sehr grosse Schwierigkeiten bieten kann, nur nach dem mikroskopischen Eiterpräparat einen sicheren Entscheid zu geben, ob Meningo- oder Gonokokken, so gelingt das um so leichter durch die Cultur. Was zunächst die Züchtung auf Gonokokkennährböden betrifft, wozu ich stets Peptonglycerin-Ascitesagar benütze[1]), so übertrifft hier das Wachsthum des Meningococcus dasjenige des Gonococcus ganz gewaltig. Der Meningococcus zeigt erhebliche Neigung zu Confluenz und bei etwas dicht angelegten Strichen kann man nach 24—48 Stunden schon die ganze Oberfläche der Petrischale gleichmässig von ihm überzogen finden. Die Consistenz ist weniger zähklebrig wie bei G.-K. Es mag das letztere vielleicht mit ein Grund sein, warum die Gonokokkencultur so wenig Tendenz zeigt zur flächenhaften Ausbreitung, sondern sich immer dicht an den Strich hält und eine Breite von wenigen Millimetern nicht zu überschreiten pflegt. Auch das makroskopische Colorit beider Culturen ist erheblich verschieden. Der G.-K. zeigt stets einen graudurchscheinenden Ton, während der Meningococcus weisslichtrübe mit auffallend perlmutterartig schillerndem Glanze versehen ist; dicke Partien bekommen nach einigen Tagen eine schmutzig weissgelbe, gänzlich undurchsichtige Farbe.

1) Monatschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. Festschrift für A. Martin. — Kiefer, Bacteriol. Studien zur Frage der weibl. Gonorrhoe.

Dagegen zeigt das mikroskopische Bild der Einzelcolonie wieder mehr Aehnlichkeit mit Gonococcus: körniges Centrum, Rillen, wenn auch weniger häufig: die Structur der M.-G.-Cultur ist etwas dichter und ihre Farbe zu Anfang gelbbraun, später nach mehrfacher Umzüchtung wurde sie wieder heller.

Der grundlegendste Unterschied, der in jedem Falle sofort Aufklärung giebt, ist jedoch der Umstand, dass im Gegensatz zu G.-K. der Meningococcus ausgezeichnet und sehr üppig auf Glycerinagar gedeiht.

Einen besonders günstigen Einfluss etwa vorhandenen Condenswassers auf die Entwickelung konnte ich nicht constatiren, und glaube, dass das kräftigere Wachsthum auf Ascitesagar nicht von der Feuchtigkeit, sondern von dem Eiweissgehalt des Nährbodens abhängig ist, wie es ja gerade, um diese Feuchtigkeit zu vermeiden, für Gonokokkenzüchtungen angebracht ist, 3½—4 pCt. Agar zu verwenden. Schliesslich möchte ich noch im Gegensatz zu den Angaben von Jäger und Fürbringer betonen, dass ich niemals weder im Eiter, noch in der Cultur auch nur die Andeutung einer Kettenformation sah. Nach gefärbten Abklatschpräparaten aus der Reincultur erscheint dies auch höchst unwahrscheinlich, denn der M.-G. wächst genau im Typus und der Theilungsart des G.-K., welche Ketten ausschliesst. Bei Ausstrich- oder Abzugpräparaten könnte man allerdings wohl schon eher etwas derartiges durch Zufall künstlich erhalten.

Thierversuche fielen alle trotz mannigfaltigster Variation, wie subcutan, intraperitoneal, pleural, Einführung in die Nase — der natürliche Infectionsweg — negativ aus.

Dagegen hatte ich Gelegenheit, mich von der um so grösseren Empfänglichkeit menschlicher Gewebe für diese Infection zu überzeugen. Nachdem ich mich etwa 6—8 Tage mit der Züchtung beschäftigt, acquirirte ich plötzlich eine heftig eitrige rechtsseitige Rhinitis. Das Pus war schwefelgelb und reichlich. Damit verbunden zeigten sich: ganz erhebliche allgemeine Abgeschlagenheit, geringe Kopfschmerzen, Nervosität und ein eigenthümlich unangenehm ziehendes Gefühl im Nacken, was sich von Zeit zu Zeit steigerte. Temperatursteigerung wurde nicht bemerkt. Die mikroskopische Untersuchung des Eiters ergab in grosser Anzahl den Meningococcus intracellularis in typischem Verhalten.

Die Cultur ergab ihn gleichfalls, zugleich mit einer Anzahl xeroseartiger und anderer Bacterien.

Es war nun sehr interessant zu beobachten, dass ungefähr innerhalb von 4 Tagen die Meningokokken unter ganz enormer Vermehrung ihrer Zahl, die übrigen Bacterien mehr und mehr verdrängten und schliesslich nahezu in Reincultur vorhanden waren. Ein ganz ähnliches Verhalten kann man ja beim Gonococcus auch sehen. Schliesslich war kaum mehr eine Eiterzelle zu finden, die nicht mit M.-K. vollgestopft gewesen wäre.

Das Wachsthum auf verschiedenen Nährböden glich genau demjenigen des Prof. Fürbringer'schen Meningitikers; die Dauer der localen Affection betrug ca. 14 Tage, dagegen hielten die Allgemeinerscheinungen länger an und verstärken sich hier und da etwas. Der Fall ist gewiss nach mancher Richtung ganz interessant.

Erstlich zeigt er die grosse Infectiosität des Materials.

Zweitens bestätigt er, dass die Nase die Eingangspforte für die epidemische Cerebrospinalmeningitis ist.

Drittens sieht man, dass auch eine Infection mit dem denkbar vollvirulentesten Material nicht dementsprechend zu verlaufen braucht.

Viertens, und das scheint mir das Wichtigste, ist hiermit der Beweis erbracht, dass wir in dem Meningococcus einen exquisiten Eitererreger für menschliche Schleimhäute vor uns haben, der vielleicht häufiger ist als man annimmt und vielleicht in Zukunft noch mehr gefunden werden wird; so z. B. wäre recht leicht denkbar, dass manche der nach dem Eiterbefund — ohne Culturbestätigung — gonorrhoisch genannten eitrigen Erkrankungen von Nase, Ohr und Mundschleimhaut anstatt den Gono- den Meningococcus zum Erreger hatte. Ferner wäre es auch gar nicht zu verwundern, dass, wenn der Meningococcus eine flächenhafte Eiterung der Mucosa naris erregt, er dies auch ebenso auf anderen Schleimhäuten thäte, wo er zufällig hingelangen könnte, wie z. B. im Urogenitaltractus. Vielleicht werden bei genauer Beachtung dieser Verhältnisse derartige Befunde doch gelegentlich einmal erhoben werden; manche Widersprüche über Gonokokkenzüchtung etc. würden sich damit klären.

Indem ich keineswegs aus diesem einzelnen Falle mehr folgern will und kann, als was thatsächlich vorliegt, ist doch Grund vorhanden, auf diese Dinge zu achten, und bei der bacteriologischen Untersuchung blenorrhoischer Processe nicht zu verabsäumen, sich ausser des Serumnährbodens auch zur Controle und Sicherung stets des Glycerinagars zu bedienen.

IV. Ein Fall von totalem Schwund des zurückgelassenen Kropfrestes nach partieller Strumaexstirpation.

Von

Dr. **Löwenstein** in Trier.

Seitdem man weiss, dass eine exakt ausgeführte Totalexstirpation des Kropfes zu der schweren Störung des Allgemeinzustandes führen kann, die man als Myxödem, Tetanie, Cachexia strumipriva bezeichnet, ist es als Regel aufgestellt worden, wofern man den Kropf überhaupt operativ behandelt, in jedem Falle einen — wenn auch noch so kleinen — Theil der Schilddrüse stehen zu lassen. Ueber das Schicksal dieses zurückgelassenen Restes von Schilddrüsengewebe sind nun die Ansichten sehr getheilt: ein Theil der Autoren behauptet, dass dieser Rest hypertrophiere und so zu einem Recidiv des Kropfleidens führe, nach anderen Autoren geht er spontan zurück. Um eine statistische Grundlage für die Beurtheilung dieser praktisch so überaus wichtigen Frage zu gewinnen, stellte J. Wolff in einem in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins gehaltenen Vortrage[1]) seine eigenen reichen Erfahrungen auf diesem Gebiete zusammen und betonte, „dass die Bedeutung der partiellen Kropfexstirpation nur dann richtig beurtheilt werden kann, wenn dem nachträglichen Verhalten des zurückgelassenen Kropfrestes eine viel grössere Aufmerksamkeit zugewendet wird, als dies bis jetzt geschehen ist...“; W. wies ferner darauf hin, „dass, wenn durch weitere Beobachtungen die nachträgliche Verkleinerung des Kropfrestes als reguläre Erscheinung festgestellt werden könnte, wir bezüglich der partiellen Exstirpation in einer sehr glücklichen Lage wären...“. Aber, fährt er fort, „trotz dieser Darlegungen sind indes die den Kropfrest betreffenden Untersuchungen auch bis auf den heutigen Tag noch spärlich und ungenügend geblieben...“. Wölfler[2]) spricht sich in gleichem Sinne aus mit den Worten: Es ist Zeit, dass wir uns jetzt um das Geschick der zurückgelassenen Kropfpartien mehr bekümmern, als dies bis jetzt geschah; denn bis nun liegen noch nicht viele und dazu noch einander widersprechende Erfahrungen vor...“.

1) Berl. Kl. Wochenschr. 1892 No. 51.

2) cit. nach Wolff.



Mit Rücksicht auf diese Worte der beiden Chirurgen veröffentliche ich folgenden von mir operirten Fall, in welchem von mir die partielle Strumaexstirpation gemacht wurde, worauf spontan der zurückgebliebene Rest des Kropfes sich resorbierte, ohne dass eine Störung des Allgemeinbefindens, das sich im Gegentheil stetig hebt, eingetreten wäre.

Fräulein Anna Maria Sch...., 44 J. alt, stammt aus B. im Kreise Wittlich, wo Kropf nicht endemisch ist; auch in der Familie der Pat. litt nie jemand an Kropf. Sie war gesund bis vor 8 Jahren; damals bemerkte Pat. an ihrem Halse die erste Anschwellung, die damals „Baumnussgrösse" hatte. Seitdem ist die Anschwellung stetig gewachsen und seit ca. 1½ Jahren klagt sie über starke Athemnoth und Druck auf der Brust dergestalt, dass sie „im Bette immer sitzen musste." Der Kropf, als dessen Ursache sie starke körperliche Arbeiten und schwere psychische Aufregungen ansieht, hat bis zum Anfang December 1893 die Grösse eines kleinen Kindskopfes erreicht.

Am 6. XII. 93. Eintritt ins Krankenhaus der Franziskaner-Schwestern behufs operativer Entfernung.

Status präsens: Schmächtige, schlecht genährte Person mit doppelseitigem Leistenbruche. Der Kropf erstreckt sich auf beide Seiten des Halses, vorwiegend aber nach rechts. Er scheint weit in die Tiefe zu gehen und lässt sich an der Vorderfläche der Trachea nicht vor dieser hin- und herbewegen. Innere Organe normal.

7. XII. 93 Operation: Längsschnitt; Loslösung der Kropfgeschwulst aus allen Verbindungen; vor der Trachea muss eine Parthie mit Catgut umstochen und durchtrennt werden. Der Stumpf bleibt zurück mit einem kleinen Theil des Kropfes Die ganze zurückgelassene Masse hat Wallnussgrösse. Tamponade. Naht.

In den ersten Tagen nach der Operation Schluckbeschwerden und mässige Temperaturerhöhung. Ausserdem ziemlich beträchtliche Anschwellung des zurückgebliebenen Kropfrestes; Tampon entfernt, wobei sich die Operationswunde als durchaus normal, vollständig eiterfrei erweist: Tampon durch Drain ersetzt. Die Anschwellung nimmt ziemlich schnell und bedeutend zu, daher Eisblase aufgelegt. Vom ca. 6. Tage nach der Operation an stetige Abnahme der Schwellung und Aufhören der Schluckbeschwerden; vollständig normales Allgemeinbefinden. Am Tage der Entfernung der Nähte und des Drains, am 15. XII. 93., ist der Kropfrest wieder zur ursprünglichen Grösse einer Wallnuss zurückgekehrt. Von nun an verkleinert er sich sichtlich und ist bei der Entlassung aus dem Krankenhause, am 27. XII. 93. auf die halbe Grösse einer Wallnuss zurückgegangen.

Am 10. I. 94. ist nur mehr am untern Ende der linearen Schnittnarbe eine haselnussstarke Verdickung zu fühlen, die nicht vom Kropfreste herrührt, sondern von den in der Oeffnung, worin der Drain gelegen, gebildeten Granulationen. Der Kropfrest ist total verschwunden und am Halse finden sich normale Verhältnisse.[1])

Die exstirpirte Geschwulst war theils cystisch, theils kalkig entartet.

Der Fall ist dadurch bemerkenswerth, dass die Resorption so schnell vor sich gegangen ist. Während in den von Wolff[2]) mitgetheilten Fällen zum mindesten 8 Wochen vergangen waren, bis der Kropfrest zu normalen Grössenverhältnissen zurückging, während ferner in einem in der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins vom 12. X. 91. von R. Köhler vorgestellten Falle[3]) sich nach Jahresfrist „nahezu normale Verhältnisse eingestellt hatten," waren in dem von mir operirten Falle seit der Operation bis zum völligen Schwunde des Kropfrestes nur 5 Wochen vergangen.

1) Anm. b. d. Corr. Auch heute noch zeigt der Hals durchaus normale Verhältnisse.

2) loc. cit.

3) Berl. kl. Wochensch. 1892 No. 24.

V. Kritiken und Referate.

Ergebnisse der allgemeinen Aetiologie der Menschen- und Thierkrankheiten. Herausgegeben von **O. Lubarsch** und **Ostertag.** Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1896.

Die vorliegende Bearbeitung der inneren und äusseren Krankheitsursachen bildet die erste Abtheilung der „Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie", deren zweite, die allgemeine pathologische Morphologie umfassende Abtheilung zuerst erschien und bereits in diesen Blättern angezeigt wurde. Ungeachtet ihrer Einfügung in das seiner Anlage nach dreitheilige Sammelwerk bilden „die Ergebnisse der allgemeinen Aetiologie" ein für sich bestehendes Buch, dessen reicher und zweckmässig geordneter Inhalt ein Gebiet der Medicin umfasst, auf dem die Nothwendigkeit inniger Verbindung zwischen exacter naturwissenschaftlicher Forschung und praktischer Heilkunde unmittelbar hervortritt. Gerade darin liegt die Bedeutung des vorliegenden Werkes, dass es der Orientirung über die für alle Specialgebiete der Medicin wichtige, an werthvollen Einzelarbeiten so ungewöhnlich reiche ätiologische Forschung dient. Es handelt sich hierbei keineswegs um einen auf eine kurze Zeitperiode beschränkten, referirenden Jahresbericht, sondern um eine nach Art eines umfassenden Handbuches systematisch geordnete kritische Darstellung des gegenwärtigen Standes der Wissenschaft von den Krankheitsursachen.

Im ersten Theil dieses Werkes sind die aus Störungen der Organfunctionen hervorgegangenen Krankheitsfactoren berücksichtigt. Dahin gehört die Bearbeitung der Folgen gestörter Schilddrüsenfunction (Myxödem, Kretinismus) von Bircher, die Wirkung gestörter Pankreasfunction als Krankheitsursache (Diabetes mellitus) von Minkowski und drittens die Darstellung der ätiologischen Beziehung zwischen gestörter Nebennierenfunction und Morbus Addisonii von Chvostek. Daran schliesst sich ein den Autointoxicationen als Krankheitsursachen gewidmeter Abschnitt, in welchem der Herausgeber O. Lubarsch die hierhergehörigen Nerven- und Geisteskrankheiten und die Puerperaleklampsie behandelt, während die Gicht in Weintraud, die Autointoxicationen bei Thieren in W. Eber sachkundige Bearbeiter gefunden haben.

Wie zu erwarten, nehmen im vorliegenden Werke die organisirten Krankheitserreger erheblichen Raum in Anspruch. Aus dem hierher gehörigen Abschnitt der allgemeinen Mykopathologie heben wir neben den trefflichen Uebersichten von Lubarsch (Infectionswege und Krankheitsdisposition — Uebertragung von Ascendenten auf Descendenten) namentlich die beiden Aufsätze über die Immunität bei Infectionskrankheiten hervor, deren einer, von Metschnikoff verfasster, mit besonderer Berücksichtigung der Cellulartheorie geschrieben ist, während G. Frank den humoralen und chemischen Theorien der Immunitätslehre gerecht wird. Die Uebertragung von Thierkrankheiten von Erzeugern auf Abkömmlinge wurde von J. Csokor bearbeitet.

Von den zahlreichen Einzelarbeiten des Abschnittes über specielle Mykopathologie möge hier auf die knappgefasste, aber lichtvolle Bearbeitung der Aetiologie der Eiterung von H. Buchner und F. Roemer hingewiesen werden; ferner auf die eingehende Darstellung der Gonokokkeninfection von A. Neisser. Hervorhebung verdient der Aufsatz über die Spaltpilze des Erysipels und Gelenkrheumatismus von C. Fraenkel, die Bearbeitung der Aetiologie von Typhus und Cholera durch Dunbar, der Lepra von Finger, der Aufsatz über Bact. coli von M. Schmidt. Die Cladothricheen als Krankheitsursache haben in Eppinger einen kundigen Bearbeiter gefunden. Die Syphilis ist in einer Abhandlung von E. Lang berücksichtigt. Die Aetiologie der infectiösen Thierkrankheiten ist durch eine Reihe bezüglicher Abhandlungen von Foth vertreten, während die Schimmelpilzerkrankungen beim Menschen von Ricker, bei den Thieren von Pusch eine zusammenfassende Darstellung erhalten haben. Eine Mehrzahl von Artikeln (vorzugsweise über Wundinfectionen) rührt von Honl her, von Eberth wird die thierische und menschliche „Pseudotuberculose" besprochen.

Von den thierischen Parasiten des Menschen sind nur die Protozoen durch eine, hauptsächlich auf die Malariaparasiten bezügliche Arbeit von Mannaberg vertreten. Die thierischen Parasiten der Thiere haben eine etwas umfassendere Darstellung durch Ratz gefunden.

Ein ausführliches Autoren- und Sachregister erhöht die Brauchbarkeit des Buches als Nachschlagewerk.

Birch-Hirschfeld.

L. Becker, Lehrbuch der ärztlichen Sachverständigen-Thätigkeit für die Unfall- und Invaliditäts-Versicherungs-Gesetzgebung.

Das vorliegende Lehrbuch bildet eine Erweiterung und Umgebung der bereits in 4. Auflage vergriffenen bekannten „Anleitung zur Beurtheilung der Arbeits- und Erwerbsfähigkeit nach Verletzungen." In einem allgemeinen Theil werden die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen in durchaus erschöpfender Weise abgehandelt, während in einem speciellen Theil Vorf. eingehend die verschiedenen Verletzungen erörtert, und zwar unter Verwerthung der neuesten Forschungen und gestützt auf einer überaus reichen Statistik der Entscheidungen des Reichs-Versicherungs-Amtes. Das Lehrbuch verfolgt den Zweck, dem bisher noch Ungeübten Klarheit und Sicherheit in der Begutachtung auch schwieriger Fälle zu gewähren, sowie allen praktischen Aerzten als Nachschlagewerk zur Orientirung auch aber seltener vorkommende Fälle zu dienen. Wir zweifeln nicht, dass es diesen Zweck auch erfüllen wird und können daher dem „Lehrbuch" die gleich gute Voraussage stellen, wie der „Anleitung" bei ihrem ersten Erscheinen (cfr. diese Wochenschrift, 24. Jahrg., 1887, No. 52, pag. 908).

Theodor Altschul, Kritische Bemerkungen zur medicinischen Statistik.

In den vorliegenden in den „klin. Zeit- und Streitfragen" (VIII. Bd. 8. Heft) publicirten beachtenswerthen Abhandlung stellt Verf. eine Reihe von Betrachtungen an, auf Grund derer er zu folgenden Forderungen gelangt: 1. Die medicinische Statistik muss die Wege der für die Naturforschung überhaupt unwissenschaftlichen deductiven Methode verlassen und die Wahrheit lediglich auf dem Wege der Induction



suchen. 2. Sie hat nicht nur das, was vom bacteriologischen Gesichtspunkte aus als wahrscheinlich gilt, zu finden und zu beweisen, sondern es hat umgekehrt die Bacteriologie das zu untersuchen und zu beleuchten, was die unabhängige Statistik an Thatsachen festgestellt hat. 3. Die officielle medicinische Statistik ist durch Aerzte zu führen. 4. Es hat ein einheitliches Vergehen bei der Gewinnung und der Bearbeitung der Urzahlen überall Platz zu greifen. 5. Die Anzeigepflicht bei Infectionskrankheiten ist international nach gleichem Muster (Vereinfachung) zu regeln. 6. Das Virchow'sche Schema muss den durch die Forschung festgestellter Thatsachen angepasst werden. 7. Neben der allgemeinen Sterblichkeitsziffer ist auch eine Salubritätsziffer (Gesundheits-Indication) überall zu erheben. (Besondere Berechnung bezüglich der verstorbenen Ortsfremden und der Säuglingssterblichkeit). 8. Mittelwerthe (Durchschnittszahlen) bei den Vergleichen der Morbidität und Mortalität sind aus der medicinischen Statistik zu verbannen. 9. Auch die Reichs- und die Länderstatistik ist entsprechend zu reformiren. 10. Die graphische Methode hat, wo es nur irgend angeht, die Zahlencolonnen zu ersetzen. 11) Bei den Detailuntersuchungen des Einflusses einzelner Eactoren auf Morbidität und Mortalität sind immer die Wechselbeziehungen all' dieser Factoren untereinander gehörig zu berücksichtigen. 12) Zum Zweck der Erzielung eines einheitlichen Vorgehens ist eine internationale Staatsconvention (analog der Dresdener Choleraconvention) nothwendig. A. O.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 17. Juni 1896.

(Schluss.)

Tagesordnung.

Hr. **Stadelmann: Ueber Schwefelkohlenstoffvergiftung.** (Mit Krankenvorstellung.)

Diese chemische Vergiftung betrifft Gummiarbeiter, welche mit CS_2 in den Vulkanisirräumen beschäftigt sind und scheint, obgleich in Deutschland nur sehr wenige Fälle beschrieben worden sind, doch auch bei uns in ziemlicher Ausdehnung vorzukommen. Der Vortragende führt 3 Fälle von dieser Vergiftung vor und bespricht dieselben nach Vorlesen der charakteristischen Anamnese in ausführlicher Weise. Die einzelnen Symptome sind bei den einzelnen Kranken recht variabel. Es finden sich starke Verdauungsstörungen, gedrückte trübe Gemüthsstimmung, Schlaflosigkeit, Muskelschwäche, Zittern, Tremor, mehr minder stark ausgeprägte Ataxie, starke Erhöhung der mechanischen Muskelerregbarkeit, Muskelzuckungen, die häufig sehr schmerzhaft sind, Sehstörungen, Sensibilitätsstörungen, Romberg'sches Phänomen, bald erhöht, bald herabgesetzte bis aufgehobene Sehnenreflexe, Blasenstörungen (incont. urinae), Störungen der sexuellen Sphäre (Impotenz, Menstruationsstörungen). Die vorgeführten Kranken zeigen die verschiedenen Symptome in verschiedener Weise getheilt und in verschieden hohem Grade und geben so Beispiele ab für die sehr variable Natur des Krankheitsbildes bei der chronischen CS_2 Vergiftung, das der Vortragende dann ausführlich entwickelt. Aus dem Umstande, dass es dem Vortragenden gelang, diese relativ erhebliche Zahl von Kranken in einem verhältnissmässig kurzen Zeitraum und zwar alle aus einer einzigen Fabrik ausfindig zu machen, lässt sich schliessen, dass unsere Fabrikanlagen den hygienischen Anforderungen nicht entsprechen. St. hat daher sich mit der Königl. Regierung in Verbindung gesetzt und seine Beobachtungen zur Kenntniss derselben gebracht. Er hat dann, von der Regierung unterstützt, einige der in Betracht kommenden Betriebe inspicirt und nachweisen können, dass in denselben ausserordentlich wenig für Vorsichtsmaassregeln, besonders Ventilation, geschehen ist, so dass zu derartigen chemischen Vergiftungen der Arbeiter Gelegenheit genug dargeboten ist, und dass Verbesserungen der Einrichtungen dringend geboten sind.

Der Umstand, dass das Krankheitsbild in Deutschland bisher so wenig beschrieben ist und dass die Casuistik darüber sich meistens in der französischen und englischen Literatur findet, führt St. darauf zurück, dass die Kenntniss dieser zuerst von Delpech näher beschriebenen und studirten Erkrankung in Deutschland zu wenig bekannt ist, und dass auch in Deutschland erst in der neueren Zeit die Gummimanufactur, meist in kleineren Betrieben, eine früher ungeahnte Ausdehnung erfahren hat.

St. schliesst mit der Aufforderuug, dass die Herren Kassenärzte mehr als bisher ihre Aufmerksamkeit auf diese Arbeitererkrankung richten möchten und mit der Bitte, ihm neue Fälle zur Beobachtung und genaueren Untersuchung zugänglich zu machen. (Der Vortrag soll anderweitig ausführlich veröffentlicht werden). —

Hr. Virchow: Die Sache ist ja offenbar sehr wichtig und verdient alle Aufmerksamkeit.

Discussion.

Hr. Mendel: Ich möchte nicht glauben, dass die Schwefelkohlenstoffvergiftung eine so seltene sei und so selten hier in Berlin beschrieben sei, wie der Herr Vortragende es annimmt. Aus meiner eigenen Poliklinik sind eine ganze Reihe von Fällen mir bekannt. Der eine Fall, den ich hier demonstrirt habe, ist von dem Herrn Vortragenden selber erwähnt worden. Ich habe ausserdem in zwei verschiedenen Dissertationen Schwefelkohlenstoffvergiftungen, welche in meiner Poliklinik beobachtet worden sind, veröffentlichen lassen. Einer meiner Assistenten, Herr College Bloch, hat im Verein für innere Medicin aus meiner Poliklinik einen solchen Fall vorgestellt und veröffentlicht. Mehrere Fälle sind allerdings nicht literarisch bearbeitet worden.

Im übrigen können wir dem Herrn Vortragenden meiner Ansicht nach nur sehr dankbar sein, dass er den Gang in die Fabriken gethan hat, und dass er an der zuständigen Stelle diejenigen Anträge gestellt hat, um das Loos der Arbeiter nach dieser Richtung hin zu verbessern.

Was die von mir beobachteten Fälle von Schwefelkohlenstoffvergiftung anbetrifft, so zeigte sich nach der psychischen Seite fast durchgehends der Zustand der Demenz, der geistigen Schwäche, Verlust des Gedächtnisses, Abnahme der geistigen Kraft. Ich habe aber auch diese Zustände unter passender Behandlung und bei Fernhalten des Giftes sich wieder bessern sehen.

Jedenfalls ist es aber eine hervorragende Aufgabe, die Krankheit überhaupt nicht zur Entstehung bringen zu lassen, und ich glaube, dass da manches wird geschehen können. Ich möchte bei dieser Gelegenheit nur daran erinnern, dass wir eine Reihe von Jahren eine ziemlich erhebliche Anzahl von Quecksilbervergiftungen zu beobachten hatten in Folge der Fabrikation in den Werkstätten für electrisches Licht. Ich kann constatiren, dass durch die verbesserten Einrichtungen wenigstens in meiner Beobachtnng und wahrscheinlich auch bei anderen Collegen diese Quecksilbervergiftungen, welche auch sehr heftige Schäden für die Gesundheit der Betreffenden mit sich brachten, in der letzten Zeit sehr selten geworden sind.

Hr. Bernhardt: Dem, was Herr College Stadelmann über die Schwierigkeit des Eindringens in derartige Fabriken hier vorgebracht hat, kann ich mich anschliessen. Ich habe, wie der Herr Vortragende ja wohl weiss, vor etwa 25 Jahren (1871) ebenfalls Gelegenheit gehabt, einen derartigen Fall von Schwefelkohlenstoffvergiftung bei einer Fabrikarbeiterin in einer Kautschuck-Fabrik zu beobachten und habe ihn damals auch als Assistent der Westphal'schen Klinik, wohin die Kranke gekommen war, beschrieben (Berl. kl. Wochenschr., 1871, No. 2). Ich kann Alles, was hier vorgebracht ist, auch die Angaben des Herrn Collegen Mendel, nur bestätigen und will hinzufügen, dass ich mich damals ebenfalls bemüht habe, der Sache möglichst auf den Grund zu gehen. Ich habe die Fabrik, wo die Patientin beschäftigt gewesen war, aufgesucht; es hat mir aber ungemeine Schwierigkeiten gemacht, auch nur die Portierloge zu überschreiten; es war ungemein schwierig, einzudringen oder gar von den Vorgesetzten eine Aufklärung über die Sache zu erhalten. —

Auf die Frage, wo die Vergiftung zu Stande kommt, ist Herr College Stadelmann an dieser Stelle nicht eingegangen; ich kann also darüber nicht ausführlicher sprechen. Ich will nur sagen, dass theils die direkte Beeinflussung der Dämpfe auf die Haut die anästhetischen Zustände hervorbringt, theils aber auch durch die Respirations- und Digestionsorgane dieses Gift von dem Blut aufgenommen wird und offenbar auch einen deletären Einfluss auf die Blutkörperchen selbst, eventuell auf die Blutgefässe hat, und somit also centrale Störungen wohl zu Stande kommen können. Andererseits ist durch die Fälle der Herren Mendel, Bloch und Anderer bewiesen, dass das Gift, geradeso wie Kohlenoxyd, auch peripher die Nerven afficiren und zu sogenannten degenerativen Neuritiden und Lähmungszuständen in bestimmten Bezirken Veranlassung geben kann.

Zuletzt möchte ich noch hervorheben, dass eine Reihe von französischen Autoren behauptet hat, dass neben der nicht abzuweisenden thatsächlichen Schädigung des Nervensystems, der Gefässe und des Blutes, eine Schwefelkohlenstoffvergiftung zum Ausbruch von hysterischen Symptomen Veranlassung gegeben und dass der Aufenthalt in solchen Fabrik-Räumen mit seinen Schädlichkeiten mehr als ein, wie die Franzosen es nennen, Agent provocateur, ein veranlassendes Moment, für den Ausbruch einer schlummernden neuropathischen Disposition herangezogen werden kann. Für einzelne derartige Eälle, nicht für alle, mag das wohl richtig sein, sind doch gewisse Symptome in der That den bei Hysterie beobachteten sehr ähnlich, und auch die schnelle Erholung der betreffenden Patienten, (sobald sie sich von der schädlichen Arbeit fernhalten) spricht wohl dafür, dass oft bloss functionelle Störungen und nicht stets tiefere organische gesetzt worden sind. —

Hr. Krönig: Ich habe im vorvergangenen Winter einen später zur Section gekommenen Fall von Schwefelkohlenstoff-Vergiftung beobachtet, auf den ich augenblicklich zwar nicht näher eingehen will, weil er demnächst ausführlich publicirt werden wird, der mir jedoch Veranlassung giebt, wenigstens cursorisch einige Punkte zu beleuchten. Zunächst möchte ich auf die Bemerkung des Herrn Bernhardt, dass Schwefelkohlenstoff eine deletäre Wirkung auf die Blutkörperchen äussere, einige Worte erwidern. Ich habe mich vielfach mit der Einwirkung verschiedenster toxischer Substanzen auf die Blutkörperchen beschäftigt und habe gerade in dem vorliegenden ganz besonders schweren Falle von Schwefelkohlenstoff-Vergiftung zu wiederholten Malen genaue Blutuntersuchungen angestellt, mich jedoch in keiner Weise von irgendwelchen destructiven Wirkungen des Giftes auf die Blutkörperchen überzeugen können. Was ich fand, war lediglich eine gewisse Blässe der rothen



Scheiben, dagegen keine Spur von Auflösungserscheinungen an denselben, nicht einmal Andeutungen von Poikilocytose. Im Ganzen war wohl eine Verminderung der Zahl der Erythrocyten, also eine Oligocythaemie, zu constatiren, sonst aber nichts, und es ist somit der Schwefelkohlenstoff als eigentliches Blutgift nicht zu betrachten.

Bezüglich der rein klinischen Erscheinungen in meinem Falle möchte ich erwähnen, dass eine ziemlich starke psychische Depression bestand. Pat. war nie so recht zur Klarheit zu bringen, er gab verworrene Antworten und vergass, was er soeben gesagt hatte. Aus diesem Grunde konnten irgendwie feinere Sensibilitätsprüfungen natürlich nicht vorgenommen werden, immerhin möchte ich behaupten, dass gröbere Störungen der Sensibilität an den Hautdecken trotz trotz der auffallenden Schwere des Falles nicht nachweisbar waren. Im Uebrigen waren die von Herrn Stadelmann geschilderten Erscheinungen in prägnantester Form auch bei meinem Pat. vorhanden. Es bestand Romberg'sches Phänomen, der Gang war spastisch-paretisch, mitunter deutlich atactisch, ausserdem eine enorme Schwäche der Muskulatur. Ferner bestanden Gelenkschmerzen. Ich habe Herrn Stadelmann nicht recht verstanden, ob das auch bei seinen Fällen so gewesen. — Pat. war 15 Jahre hindurch, zuletzt als Werkführer, in einer Kautschukfabrik beschäftigt gewesen und hat sich während dieser langen Zeit fast immer wohl gefühlt. Erst ein halb Jahr vor Eintritt ins Krankenhaus Friedrichshain fing er an, hier und da über Gelenkschmerzen zu klagen, und der Anblick, den Pat. bei seinem Eintritt auf meine Abtheilung bot, war der eines schwer kranken Mannes. Vor Allem fiel die schwere Anämie auf, sodass ich zunächst an ein Blutleiden dachte und wiederholt das Blut untersuchte, freilich, wie ich soeben bemerkte, ohne jeden positiven Erfolg.

Complicirt war mein Fall mit chronischer parenchymatöser Nephritis, ein Befund, der auch später bei der Autopsie erhoben wurde. Am Rückenmark fand sich makroskopisch eine ausgesprochene Anämie im Brustmark. Ueber die mikroskopische Untersuchung kann ich noch nicht berichten, weil dieselbe noch nicht abgeschlossen ist.

Hr. Ewald fragt ob sich noch Besonderheiten im Harn der von Herrn Stadelmann beobachteten Fälle gezeigt hätten.

Hr. S. Kalischer: Ich wollte mir nur einige Bemerkungen zu dem ersten Fall erlauben, den der Herr Vortragende vorstellte. Der Fall war vor der Aufnahme in das Krankenhaus 6 Wochen in meiner Poliklinik nervenärztlich behandelt worden. Als er das Krankenhaus verliess — in das er übrigens durch mich hineingeschickt wurde — war er wiederum 3 Wochen in meiner Behandlung. Ich habe den Kranken sehr oft untersucht und kann den Befund, den der Herr Vortragende angegeben hat, nicht ganz bestätigen. Die Sensibilität war, so oft ich sie untersuchte, immer gestört, und zwar in den ersten Wochen im Gebiet des Radialis und Medianus der rechten Hand, ferner an der äusseren Vorder- und Hinterseite beider Oberschenkel. Das war vor der Aufnahme in das Krankenhaus. Ich habe den Kranken dann zuletzt vor 10 Tagen — also ca. 3 Monate später — untersucht. Da bot die Untersuchung der Sensibilität ein wesentlich anderes Bild. Es fanden sich symmetrische hypalgetische Stellen, wie sie für hysterische Affectionen geradezu charakteristisch sind, und zwar über beiden Metacarpophalangealgelenken des Daumens, ferner an beiden unteren Augenlidern, an beiden Seiten der Nasenwand, an beiden Gegenden der Malleoli externi und interni beider Füsse und an beiden grossen Zehen. Diese Erscheinungen sind geradezu charakteristisch für Hysterie. Ich kann ferner nicht bestätigen, dass der Augenhintergrund normal ist. Ich will da meine Beobachtungen nicht als competent ansehen, obgleich ich den Kranken wiederholt selbst geaugenspiegelt habe. Ich liess ihn von Herrn Dr. Ginsberg, einem Augenarzt, untersuchen. Der stellte wiederholt dasselbe fest, nämlich eine starke Abblassung und weisse Verfärbung der beiden temporalen Quadranten, und zwar war dieselbe dauernd vorhanden, eine Erscheinung, wie sie auf eine vorangegangene retrobulbäre Neuritis hindeutet, die abgelaufen und nicht ganz geheilt ist. Es stimmt das mit der Anamnese überein, dass vor 8 Jahren eine starke Sehstörung vorhanden war. Der Kranke konnte damals auf der Strasse in Folge der Sehstörung garnicht gehen und keine Farben erkennen. Es stimmt das vielleicht auch mit der Herabsetzung der Sehschärfe, die jetzt rechts $^1/_2$, links $^5/_6$ ist, überein. Es fehlt allerdings eine Erscheinung, die sonst bei der retrobulbären Neuritis häufig ist: das centrale Farbenskotom oder überhaupt ein paracentrales Skotom. Das ist hier nicht der Fall. Der Kranke hatte dieses Mal vorübergehend, vor der Aufnahme in das Krankenhaus, eine Einschränkung des Gesichtsfeldes für Farben, wie sie wohl auch auf Hysterie zu beziehen ist. Der Kranke zeigte psychisch nicht gerade ein Demenz, aber doch eine hochgradige hypochondrische Verstimmung. Einen Fussclonus habe ich nicht constatiren können, doch immer gesteigerte Patellarreflexe. Von Ataxie habe ich auch nie etwas beobachten können, obgleich ich immer darauf hinblickte, und ich will noch hervorheben von Dingen, die der Herr Vortragende nicht erwähnt hat, dass der Cremasterreflex fehlte und dies vielleicht damit zusammenhängt, dass die Potenz seit Jahren herabgesetzt ist. Ich glaube, dass der Fall im Grossen und Ganzen charakteristisch ist für toxische Affectionen des Nervensystems, wie sie eben nach Alkohol, nach Blei, nach Quecksilber und ähnlichen Stoffen eintreten. Wir finden da neben alten abgelaufenen Processen (wie hier neben der retrobulbären Neuritis) frische Erscheinungen, neuritische, hysterische, neurasthenische, so dass das Krankheitsbild oft sehr verwischt wird und die Beurtheilung sehr schwer ist, was frisch ist, was alt ist, was functionell und organisch bedingt ist. Ich will noch hervorheben, dass auch das, was wir bei toxischen Affectionen des Nervensystems sehr häufig finden, auch hier vorhanden war, nämlich die fibrillären und fasciculären Zuckungen, ferner Tremor, Cachexie und allgemeine psychische Depression. Ich glaube, dass im Anfang mehr neuritische Affectionen da waren, obgleich die elektrische Reaction dauernd normal war. Die retrobulbäre Neuritis, resp. die Abblassung der beiden temporalen Quadranten war dauernd vorhanden, und ist wohl ein Residuum der Störung, die der Kranke vor 8 Jahren gehabt hat.

Ich würde dem Herrn Vortragenden sehr dankbar sein, wenn er diese Störungen durch einen competenteren Beobachter als mich würde nachprüfen lassen. Ich glaube sicher, dass diese hypalgetischen Stellen an beiden Körperhälften und die Abblassung der beiden temporalen Quadranten auch heute noch vorhanden sind. Ich wollte ferner noch hinweisen auf eine Erscheinung, die hier sehr auffällig vorhanden ist, nämlich die starken fibrillären Zuckungen, besonders im Vastus internus, Rectus cruris und im Gastrocnemius, theilweise auch in den Brustmuskeln. Dieselben traten so andauernd, spontan und stark auf, wie man sie selten findet, und erinnerten an die Fälle, in denen fibrilläres Muskelwogen und Muskelzuckungen als einziges Krankheitssymptom gefunden wurden, wie bei dem Myoclonus fibrillaris multiplex, der Myokymie etc. — Die veränderte elektrische Reaction, die in einigen dieser Fälle gefunden worden ist, war hier nicht vorhanden, wohl aber ein fibrilläres Nachzucken.

Hr. Stadelmann: Ich möchte an das, was der letzte Herr Vorredner gesagt hat, anknüpfen. Ich muss bei unseren Ausführungen stehen bleiben. Der Unterschied unserer Befunde mag vielleicht darin liegen, dass der Kranke bei uns nicht mehr in der Atmosphäre war, während er jetzt dort wieder arbeitet. Dass dort etwas Neues wieder aufgetreten ist, glaube ich sehr gern, gerade das Wechselnde in den einzelnen Krankheitserscheinungen ist charakteristisch für das Bild der chronischen Schwefelkohlenstoffvergiftung.

Den Augenhintergrund haben wir auch sehr genau untersucht, aber wir haben nie etwas sicher Pathologisches gefunden. Bei der Wichtigkeit, die auch wir der Augenuntersuchung beimassen, haben wir auch noch einen Specialisten hinzugezogen. Herr Dr. Lehmann war so gütig, den Kranken auch zu untersuchen. Er hat ebenfalls nichts gefunden.

Dann thut Herr College Kalischer so, als ob ich Vieles von dem nicht vorgetragen hätte, was er noch einmal erwähnte, die Muskelzuckungen, die Krämpfe — das habe ich ausgiebig erwähnt, und ich bestehe auch darauf, dass der Achillessehnenreflex damals, als sich der Kranke in unserem Krankenhause befand, vorhanden war. Ich habe ihn damals ausgelöst. Wenn Herr Kalischer ihn jetzt nicht mehr auslösen kann, so thut mir das leid; möglich ist das ja, dass der Fussclonus jetzt nicht mehr vorhanden ist, ich sehe aber auch darin keine principiellen Unterschiede zwischen unseren Untersuchungen. Auch sichere Sensibilitätsstörungen waren damals keineswegs vorhanden.

Vieles, was die anderen Herren so gütig waren, zu erwähnen, hätte ich auch sagen können. Es ist alles von mir auch niedergeschrieben, ich habe es der Kürze der Zeit wegen nicht vorgetragen. Ich bedaure nur, dass ich von Herrn Mendel missverstanden worden bin. Ich habe im Gegentheil bekunden wollen, dass die Schwefelkohlenstoffvergiftungen gar nicht so selten bei uns sind, aber nur selten beschrieben sind, und gerade der Umstand, dass ich Ihnen aus der einen Fabrik drei Kranke vorstellen kann, zeigt wohl, dass die Schwefelkohlenstoffvergiftungen durchaus nicht so selten sind, wie man das vielleicht angenommen hat. Allerdings in der Literatur finden sie sich selten.

Für die Erklärung, die die Franzosen von einem Theile des Bildes geben, indem sie viele Erscheinungen als hysterische ansprechen, habe ich auch Notiz genommen, ohne dessen heute zu erwähnen. Ich stimme allerdings nicht ganz mit den Ansichten der Franzosen überein. Ich glaube, dieselben gehen da, wie auch nach einigen anderen Richtungen, in diesem Punkte zu weit.

Damit möchte ich bei der vorgerückten Zeit abschliessen.

Hr. Virchow: Ich möchte nur bemerken, dass wir das Vergnügen und die Ehre gehabt haben, Herrn Regierungs- und Gewerberath Sprenger in der Sitzung anwesend zu sehen. Es ist also vorauszusetzen, dass die Kenntnissnahme von diesen Verhältnissen einen gewissen Fortschritt aufweisen wird. Es ist wohl Allen von uns etwas erstaunlich gewesen, dass bisher von solchen Vorkommnissen so wenig die Rede gewesen ist, während die Fabrikinspectoren doch vielleicht in der Lage hätten sein können, etwas früher einzugreifen.

Hr. Stadelmann: Ich wollte nur noch im Namen des Herrn Regierungsraths Sprenger die Herren auffordern, dass sie in allen denjenigen Fällen, wo sie seiner Unterstützung bedürfen, z. B. um Eintritt in die Fabriken zu erhalten, sich vertrauensvoll an ihn wenden möchten. Sie können stets in liberalster Weise auf seine Mitwirkung rechnen; und er bittet die Herren sogar dringend, in solchen Fällen, wo sie von Erkrankungen der Arbeiter Kenntniss haben, ihm davon Mittheilung zu machen. Er wird seine Kraft und seine Zeit sehr gern zur Verfügung stellen, und gerade das Zusammenwirken der Regierung mit den Aerzten kann sehr segensreich für die Arbeiter sein.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 11. November 1895.

(Schluss.)

VI. Hr. **Steiner: Pigmentsarkome der Extremitäten.** (Der Vortrag ist in der Deutschen medicinischen Wochenschrift erschienen.)

VII. Hr. **Steiner** stellt zwei Patienten vor mit einer Hautaffection, die von Kaposi als **Sarcoma pigmentosum cutis** bezeichnet worden ist. Bisher sind 60 derartige Fälle in der Literaur beschrieben, die meistens in Oesterreich und Italien beobachtet wurden. In Deutschland findet sich die erste Beschreibung der Krankheit in Langenbeck's Archiv vom Jahre 1877 von Herrn Prof. Israel. Dort ist der Typus der Affection dargelegt und die späteren Forschungen haben nicht viel neues hinzufügen können. Die Krankheit beginnt an den Extremitäten meistens sehr weit distalwärts, bei den beiden Patienten, welche ich Ihnen vorführe, an den Grosszehenballen. Es treten zunächst kleine blaue circumscripte Knötchen auf, und zwar häufig multipel. Diese Knötchen bleiben entweder solitär oder verschmelzen mit einander, wobei sich dann blaue Flecken von unregelmässiger Form, aber doch scharfer Abgrenzung bilden oder aber es findet eine totale Rückbildung statt, bei welcher eine klare braunpigmentirte Hautpartie restirt. In der Umgebung jedes primären Knötchens ist in der Haut ein derbes Infiltrat zu bemerken. Bei der rapiden Zunahme der Knötchen, welche sich centripetalwärts auf der Haut ausbreiten, nimmt das Infiltrat derartig zu, dass sich die Haut skleremartig anfühlt und eine erhebliche Functionsstörung eintritt, die durch excessive Schmerzhaftigkeit bei Bewegungen bedingt wird. — Die befallenen Glieder werden schliesslich unförmig elephantiastisch. Bei der Rückbildung der blauen Knötchen persistirt in der Umgebung die skleremartige Härte. — Neuere Anschauungen gehen dahin, dass es sich bei der Affection nicht um Sarkom handelt, da Sarkomknoten nicht spurlos verschwinden können: dass vielmehr chronisch entzündliche Zustände vorliegen; hierfür spricht weiter neben dem unten zu erörternden mikroskopischen Befund noch der klinische Verlauf.

Die Knoten treten später auch auf dem Rumpf und im Gesicht auf. Bei unseren beiden Patienten sind die Ohren besonders stark befallen.

Mikroskopisch findet man in der Cutis, vorwiegend in den tieferen Partien, theils erweiterte, theils neugebildete Blutgefässe; in deren Umgebung ausgedehnte Zellinfiltration: ausserdem sieht man rothe Blutkörperchen auch ausserhalb der Gefässe; die letzteren haben theilweise den Farbstoff verloren und sind als Schatten wahrnehmbar. Der Farbstoff selbst liegt in grösseren oder kleineren Schollen zwischen den Infiltrationszellnestern. Diese Nester — grösstentheils handelt es sich um Rundzellen, jedoch ist stellenweise auch Spindelform erkennbar — liegen in der Adventitia; das Endothel der Gefässe lässt keinerlei Wucherungen erkennen, woraus wir schliessen müssen, dass es sich um eine peritheliale Neubildung handelt. Die Blutungen ins Gewebe kommen wohl grösstentheils per rhexin zu Stande — da die Gefässwand durchwuchert ist. — Das Cutisbindegewebe zeigte durchweg Sclerodermie. Auffallend ist nun, dass die Zellinfiltrationen nicht nur den Blutgefässen, sondern auch dem Lymphgefässen folgen.

Bei dem einen unserer Patienten scheint mehr das Blutgefässsystem, bei dem andern mehr das Lymphgefässsystem ergriffen zu sein. Der letztere hat grosse cavernöse Lymphsäcke an den Füssen, deren Inhalt sich wiederholt in sehr profuser Weise entleerte.

Der Verlauf der Krankheit ist ein überaus chronischer: unsere beiden Patienten sind von derselben seit 3½ bezw. 2½ Jahren ergriffen. Doch sind Patienten beobachtet, bei welchen seit dem ersten Auftreten der Affection bereits 10 Jahre verflossen waren, ohne dass das Allgemeinbefinden erheblich alterirt war — ein Umstand der ebenfalls gegen den Sarkomcharakter des Leidens spricht. Ein Patient ist von Prof. Köbner durch Arseninjection geheilt worden. Noch ist bemerkenswerth, dass die Krankheit fast ausschliesslich männliche Individuen und zwar nur im mittleren und späteren Lebensalter befällt. — Die Publication der Krankengeschichten der beiden Patienten wird in einer ausführlicheren Abhandlung anderweitig erfolgen.

VIII. Hr. **H. Köbner** demonstrirt **Photographien** seiner 2 früheren, dem zweiten der von Herrn Steiner vorgestellten Kranken anaanalogen Fälle. Den ersten derselben hat K. 1886 in der medicinischen Gesellschaft vorgestellt. Das Leiden wurde bei ihm durch subcutane Arseninjectionen gebessert. Nach 1½ Jahren kehrte er verschlimmert wieder; er hatte inzwischen eine Menge neuer Blutungen und flacher Tumoren an den Extremitäten nach 300 Theerbädern bekommen, welche von anderer Seite verordnet worden waren. 4 Monate später trat der Exitus des 80jährigen Kranken, dem Vernehmen nach an Marasmus ein. Den anderen Fall hat K. auf dem hiesigen internationalen Congress 1890 (Bd. IV der Verhandl.) vorgestellt. Bei diesem begann das Leiden vor jetzt 9 Jahren. K. hat damals Kaposi's Bezeichnung: Pigmentsarkom angefochten und aus histologischen und klinischen Gründen, u. A. auch zur Vermeidung der Verwechselung mit dem melanotischen Sarkom, die Bezeichnung: hämorrhagisches Sarkom der Haut vorgeschlagen. Bei diesem Patienten haben sich von Zeit zu Zeit an den prall gespannten, geschwollenen und blaurothen Füssen einige Blasen geöffnet und Lymphe bis zur Menge von einer Bouillontasse und mehr entleert. Beide Unterschenkel und Füsse stellen heute nur je eine einzige alt-hämorrhagische Fläche dar, welche von einer Anzahl halb erbsengrosser, mit Lymphe erfüllter, cystenähnlicher, das Niveau der darüber stark verdünnten Haut nicht überragender Hohlräume und ganz vereinzelten hämorrhagischen Narben unterbrochen sind; an den Oberschenkeln, Händen und Armen nur flache, violette Fleckenreste, zum Theil noch umsäumt von kleinen Knötchen. Das tiefe Oedem und die sclerematöse Verdickung, welche an den Unterschenkeln und Füssen früher tief hineinreichten, sind fast gänzlich geschwunden. Die Krankheit ist, wie Köbner namentlich die fortlaufende Beobachtung dieses zweiten, jetzt länger als 9 Jahre afficirten und relativ zu seinen jetzt 81 Jahren munteren Kranken, bezw. das jetzt ganz veränderte Krankheitsbild, gelehrt hat, vom Sarkom zu trennen. Auch bei indifferenter Behandlung ist der Verlauf viel benigner, als bei irgend einer Art von echtem Sarkom. Die Krankheit nimmt, wie K. damals hervorgehoben hat, ihren wesentlichsten Ausgangspunkt von den Blutgefässen der Haut und einer hochgradigen Veränderung in der Circulation. K. hat 1890 auch die ersten bacteriologischen Untersuchungen an einem exstirpirten Knoten mit Dr. Frosch angestellt und nichts gefunden, ebenso wenig später Reale (Congress in Rom 1894). Kaposi ist auf diesem Congress der früheren Köbner'schen Benennung: hämorrhagisches Sarkom der Haut beigetreten und hierin von de Amicis und Reale unterstützt worden, welche aber gleich Kaposi die Krankheit nach wie vor als eine Art kleinzelliges resp. Spindelzellensarkom auffassen.

IX. Hr. **Zeller** berichtet über einen klinisch und anatomisch eigenartigen Fall von **Hirngeschwulst** aus dem Krankenhause Moabit (Abth. des Herrn Prof. Sonnenburg).

Das 26j. kräftige Mädchen war bis vor 8 Tagen ganz gesund, hatte seit dieser Zeit über Kopfschmerzen und Müdigkeit geklagt und war mit Phenacetin behandelt worden.

In der Nacht vor der Aufnahme war Patientin plötzlich bewusstlos geworden und lag dann mit röchelnder Athmung da. Wiederholt traten allgemeine epileptische Krämpfe auf.

Bei der Aufnahme am 7. X. 95 war sie bewusstlos, öffnete aber auf Anrufen die Augen. An den Organen der Brust- und Bauchhöhle nichts Abnormes. Der mit dem Katheter entleerte Urin war normal. Ebenso die Temperatur. Puls 56. Die rechte Pupille weiter als die linke, beide reagirten prompt. Augenhintergrund normal. Keinerlei Lähmungen im Gesicht oder an den Extremitäten. Keine Nackenstarre. — Reflexe etwas gesteigert. Kein Erbrechen. Stuhlgang normal. Auf dem linken Trommelfell im hinteren oberen Quadranten eine alte Narbe. — Von 9½ Uhr Abends bis zum Morgen gegen 30 Krampfanfälle, die mit Kopfdrehung nach rechts und klonischen Zuckungen im rechten Facialisgebiet und der Zunge begannen, dann auf den Arm übergingen und schliesslich auch auf's rechte Bein, das freilich mehr in einem tonischen Krampfe verharrte. Zeitweilig trat auch in der linken Körperhälfte eine gewisse Starrheit ein, indessen keine Zuckungen. Die Athmung stand still, die Pupillen wurden weit und reactionslos, das Gesicht cyanotisch. Die Anfälle, die Anfangs nur 15 Secunden währten, nahmen an Intensität und Dauer zu.

8. X., Morgens. Pupillen gleich weit, reagiren. Zeitweilig Nystagmus. Deutliche Parese des rechten Facialis, geringere des rechten Arms und Beins. Die Spinalpunction ergiebt nur wenig vermehrte Spinalflüssigkeit von normalem Eiweissgehalt. Die Temperatur steigt auf 38,7° (wohl in Folge der mächtigen Muskelthätigkeit). Die Anfälle traten jetzt alle 5 Minuten auf, wurden stärker und länger dauernd.

Diagnose: Erkrankung in der Gegend des unteren Endes der vorderen Centralwindung und der 3. Stirnwindung.

Ueber die Natur der Erkrankung liess sich Sicheres nicht bestimmen. Gegen Geschwulst sprach das Fehlen der Stauungspapille und das plötzliche Eintreten einer so schweren Erkrankung in völliger Gesundheit. Für die Annahme eines Abscesses fehlte das ätiologische Moment. Selbst die Localisationsdiagnose konnte nur mit Vorbehalt gemacht werden, da erfahrungsmässig bei schwerer Bewusstlosigkeit, bei gesteigertem Druck im Schädelinnern auch locale Hirnerscheinungen vorkommen, obwohl der Erkrankungsherd weit von den Centren entfernt ist. Und dennoch nahmen wir, da die immer wiederkehrenden Krampfanfälle stets so ganz genau den Typus einer Rindenepilepsie einhielten, einen Herd, vielleicht von einer Pachymeningitis haemorrhagica herrührend, an der oben bezeichneten Rindenstelle an.

Die Behandlung blieb naturgemäss, da aus den erwähnten Gründen die Diagnose nicht genügend geklärt war, eine abwartende, bis durch die stetige Steigerung der Anfälle unmittelbar das Leben bedroht war.

Durch Wagner'sche temporäre Resection wurde (Dr. Hermes) nach Bestimmung des unteren Endes der linken Roland'schen Furche die 3. Stirnwindung und der untere Theil der Centralwindungen freigelegt, beides erwies sich aber als normal. Nur die Hirnparthie vor der 3. Stirnwindung war ein wenig blutig gefärbt.

Weder die Palpation, noch die Probeincision an dieser Stelle, noch die Probepunction nach verschiedenen Richtungen, auch dem Schläfenlappen ergab Abnormes. Dass die gesuchte Rindenstelle auch getroffen war, ergab die Zuckung im Facialisgebiet auf Reizung mit dem faradischen Strom.

Die Krampfanfälle dauerten unvermindert fort bis zum nächsten Morgen 5 Uhr. Dann hellte sich das Bewusstsein ein wenig auf und die Pat. nahm etwas Nahrung zu sich. Auf Nadelstiche bewegte sie die rechte Gesichtshälfte, mehr noch das rechte Bein, am wenigsten den rechten Arm.

Abends bestand wieder völlige Bewusstlosigkeit, der Puls war äusserst frequent. Nachts 1 Uhr erfolgte der Exitus.

Die Section deckte an der Basis des Gehirns eine Perlgeschwulst

(Margaritom) von mehr als Wallnussgrösse auf, welche den hinteren unteren Theil des linken Stirnlappens bis zur Mittellinie einnahm und nach hinten oben bis in den Streifenhügel und den vorderen Schenkel der inneren Kapsel hineinreichte, während sie von der Hirnrinde der Hemisphäre, ja dieser selbst so weit entfernt blieb, dass man nach Eröffnung des linken Seitenventrikels fast die ganze Hemisphäre abtrennen konnte, ohne an die Geschwulst heranzukommen.

Aus diesem Befunde folgt die bemerkenswerthe Thutsache, dass auf gewisse Muskelgruppen begrenzte epileptische Krampfanfälle, deren Erzeugung, diese Aufspeicherung von Spannkraft mit rhythmischen Entladungen wir als eine Thätigkeit der Ganglienzelle auffassen müssen, von einem der Rindencentren so fern gelegenen Krankheitsherd ausgelöst werden können.

Ob die Krampfanfälle durch die Druckeinwirkung auf den dem Tumor so nahe liegenden hinteren Schenkel der inneren Kapsel, dessen vordere Fasern ja dem am meisten betheiligten Facialis- und Hypoglossusgebiet zugehören, ob sie also von den Leitungsbahnen, oder ob sie durch Fernwirkung auf die Rindencentren hervorgerufen sind, ist nicht zu entscheiden. Aber unwahrscheinlich ist eine Fernwirkung auf ein umschriebenes Gebiet so weit entfernter Theile, zumal auch die Druckentlastung in dem betreffenden Rindengebiet, welche durch die Operation erzielt wurde, gänzlich wirkungslos blieb.

Nun wissen wir zwar, dass die Ganglienzelle der Rinde mit ihrem ganzen Achsencylinderfortsatz eine Nerveneinheit bildet, aber für klinische Zwecke werden wir die Unterscheidung der Rindencentren und der Leitungsbahnen im weissen Mark nicht entbehren können, deren verschiedene Werthigkeit ja auch aus den Versuchen zur Erzeugung epileptischer Anfälle hervorgeht. Die Möglichkeit, eine Hirngeschwulst zu operiren, hängt von anderen Momenten abgesehen, davon ab, ob dieselbe in der Rinde bez. wenigstens dieser nahe sitzt oder nicht. Das erstere halten wir für wahrscheinlich, wenn der sogenannte Typus der Rindenepilepsie vorliegt. Unser Fall beweist das Trügerische dieser Ansicht und mahnt zur Vorsicht in der Localisationsdiagnose, besonders wenn die Patienten bewusstlos sind.

Von den sonstigen Eigenthümlichkeiten des Falles hebe ich nur kurz hervor, dass so schwere Erscheinungen plötzlich inmitten völliger Gesundheit von einem Tumor bewirkt wurden, der doch ein langsames Wachsthum gehabt haben muss, und dass trotz der Druckerscheinungen, trotz des Sitzes und der Beschaffenheit des Tumors, eines begrenzten Margaritoms der Basis, jede Spur von Stauungspapille fehlte.

X. Hr. **Brentano** demonstrirt einen **Phosphatstein,** den er durch Sectio alta gewonnen hat, und der sich durch eine aussergewöhnliche Grösse auszeichnet (Gewicht 86 gr, Länge 10, Breite 4, grösster Umfang 12 cm). Der Stein füllte die Blase eines völlig unentwickelten, stark abgemagerten, 16jährigen Mädchens (Körpergewicht 42 Pfd.) vollständig aus und war durch zahlreiche Auswüchse stellenweise so fest mit der Blasenwand verbunden, dass er sich nur mühsam entwickeln liess und nur in mehreren Stücken aus der Blase entfernt werden konnte. In Folge seiner Ausdehnung bewirkte er, abgesehen von hochgradiger Cystitis, vollkommene Incontinenz, so dass fast ununterbrochen tropfenweise Urin in stark zersetztem Zustande aus der Harnröhre abfloss. Als Kern enthielt der Stein eine $6^1/_2$ cm lange Haarnadel, die nach Angabe der Pat. etwa 1 Jahr in der Blase gelegen haben mag.

Ausserdem hatte der Stein eine ausgedehnte, eitrige Pericystitis bewirkt, durch welche die Blase förmlich sequestrirt wurde. Auffallender Weise fand sich beim Aufschneiden der Blasenwand, die in ihrer Lebensfähigkeit theils durch die Pericystitis, theils durch den Druck des grossen Steines arg gefährdet erschien, keine nachweisbare Communication zwischen Abscess und Blaseninnern. Es lag daher die Annahme nahe, dass die Mikroorganismen des zersetzten Urins ihren Weg durch die zwar noch intacte, aber doch in ihrer Ernährung schwer geschädigte Blasenwand fanden und so die paravesicale Eiterung bewirkten.

Nach Entfernung des Steines hat sich trotzdem die Blase soweit erholt, dass sie jetzt wieder 200 gr Urin fasst und nur noch einen ganz leichten Katarrh erkennen lässt. Auch die Nieren scheinen keine Schädigung erlitten zu haben. Die Blasenwunde ist ohne Naht bis auf eine kleine Fistel, aus der beim Pressen ab und zu noch etwas Urin austritt, geschlossen.

Die Patientin hat sich sehr erholt und wiegt jetzt, 9 Wochen nach der Operation, 63 Pfund (Zunahme 21 Pfund).

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 10 April 1896.

Vorsitzender: Herr Jaquet.
Schriftführer: Herren Veit und Winter.

I. Demonstration von Präparaten.

1) Hr. **Mackenrodt** berichtet über 2 Fälle von **künstlichem Ersatz der Scheide durch Transplantation von Scheidenwandlappen,** die bei Prolapsoperationen gewonnen wurden. Beide Fälle sind gelungen.

2) Hr. **Müllerheim** zeigt einen 22 cm langen **Fötus** welchen er bei Operation einer Extauterin-Gravidität gewonnen hat. Der Fötus trägt zahlreiche Missbildungen an allen Extremitäten und 2 halbkreisförmige Furchen am Kopfe, von denen eine besonders tiefe den Gesichtsschädel vom Gehirnschädel trennt. Als Entstehungsursache für die Missbildungen der Extremitäten sieht er nach Lücke den Mangel an Fruchtwasser und die Raumbeengung in der graviden Tube an. Die Furchen am Kopfe sind wahrscheinlich durch die an der Innenwand der Tube vorspringenden Leisten, wie sie nach Freund sen. öfters bei gewundenem Eileiter beobachtet werden, bedingt.

3) Hr. **Schülein** demonstrirt **2 Tuboovarialtumoren** welche er bei einer Pat. durch Laparotomie entfernt hatte. Dieselben zeichnen sich durch besondere Grösse aus; der linksseitige hat die Grösse des Kopfes eines 2 jährigen Kindes, davon war der Ovarialtumor etwa faustgross. Letzterer war intraligamentär entwickelt. — Der rechtsseitige hat ungefähr die Grösse eines Mannskopfes und gehört zum grössten Theil der sich wurstförmig windenden Tube an.

II. Hr. **Veit: Ueber Hämatosalpinx bei Gynatresien.**

V. erkennt an, dass, entsprechend dem Vortrage von Herrn Nagel, entwicklungsgeschichtlich Atresien bei einfachem Genitalcanal nicht zu erklären sind, dass sie vielmehr alle als erworben anzusehen sind. Die Hämatosalpinx, welche die Gefahr bei der Hämatometraoperation darstellt, ist nur zu erklären als Folge der Entzündung, welche zur Atresie führte. Durch diese Auffassung wird gleichzeitig ein Verständniss gewonnen für die Ursache, weswegen Ruptur der Hämatosalpinx zum Tode führt. Da man aber Hämatosalpinx auch bei einseitiger Hämatometra gefunden hat, hat Vortr. an der Hand der Literatur und eines Präparates aus der Sammlung der Universitätsfrauenklinik den Nachweis erbracht, dass auch bei Doppelbildung des Genitalcanales der Verschluss der einen Seite erworben werden kann nnd jedenfalls so aufzufassen ist in denjenigen Fällen, in denen Hämatosalpinx die Erkrankung complicirt.

(Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift 1896 No. 16 abgedruckt.)

Discussion über die Vorträge der Herren Nagel und Veit.

Hr. Mackenrodt glaubt auch, dass in vielen Fällen die scheinbar angeborene Scheidenatresie in Wirklichkeit erworben ist; er schliesst dies aus dem Vorhandensein des Septum recto-vaginale, welche Gebilde er stets fand, wenn er bei vorhandenem Uterus den Menstruationsprodukten einen Weg nach aussen operativ zu verschaffen suchte. Jene Gebilde gehören so innig zu Scheide und Rectum, dass aus deren Vorhandensein geschlossen werden darf, dass der Scheidenverschluss erst eingetreten ist, als die Septa schon vollständig ausgebildet waren. In manchen dieser Fälle lässt sich durch Transplantation von Scheidenwandlappen, die bei Prolapsoperationen gewonnen wurden, eine künstliche Scheide herstellen, welche der natürlichen nicht viel nachgiebt, so dass die Exstirpation der inneren Genitalien eingeschränkt werden kann.

Hr. Olshausen sieht in der von Veit gemachten Annahme eine sehr befriedigende Erklärung für die bisher ätiologisch unklaren Fälle von Pyokolpos und Pyometra unilateralis. Für alle Fälle von Atresie bei Duplicität des Genitalrohres möchte O. aber die Annahme Veit's, dass die Atresie acquirirt sei, nicht gelten lassen.

Hr. Odebrecht erinnert an eine Beobachtung, über die er schon vor einigen Jahren in der Gesellschaft berichtete. In dem Falle war bei einer Frau im 10. Puerperium eine vollkommene Atresie der Vagina im mittleren Drittel entstanden, ohne dass sich anamnestisch etwas über die Entstehung derselben eruiren liess. Die nach dem Entwöhnen des Kindes einsetzende Menstruation bewirkte Hämatokolpos und Hämatometra, welche operativ beseitigt wurden. Die Verschlussstelle erinnerte im Aussehen durchaus nicht an eine Narbe.

Hr. Jaquet berichtet ausführlich über einige eigene Beobachtungen von Doppeltbildung mit Atresie, deren Deutung in dem Sinne von Nagel und Veit ihm geboten scheint.

Hr. Nagel: Bei doppelter Gebärmutter handelt es sich um eine sehr früh auftretende Entwicklungshemmung, bei welcher die eine Scheide von Anfang an mangelhaft angelegt ist. Hier liegen die Verhältnisse also anders als wie bei einfacher Gebärmutter. Eine verkümmerte Scheide hat selbstredend grössere Neigung zu atresiren als eine wohlentwickelte, so dass Herr Veit gewiss für viele Fälle Recht haben wird.

Hr. Veit erinnert an seine frühere Arbeit, in der er Hämatosalpinx und Tubenschwangerschaft unterscheiden lehrte durch den Befund des Verschlusses des Ostium abdominale. Bei den Gynatresien stellt die Hämatosalpinx den charakteristischen Beweis dafür dar, dass durch irgend einen entzündlichen Process die Atresie erworben wurde. Nagel's Arbeit hat den grossen Werth, dass durch dieselbe der für einzelne Fälle vermuthete Beweis für alle Fälle erbracht wurde, dass die Atresien erworben sind. Mit Herrn Olshausen ist V. gewiss der Meinung, dass einzelne Atresien bei Doppelbildung auf Missbildung allein beruhen, alle Fälle mit Hämatosalpinx aber sind erworben. Auch die berichteten Fälle von Durchbruch der Hämatosalpinxsäcke sprechen auch für diese Auffassung, denn nicht immer sind es grosse Säcke welche durchbrechen.

III. Hr. **Flaischlen: Ueber Complication der Geburt durch Cervixmyom.**

Während die Complication der Geburt durch subseröse und in das Parametrium hinein entwickelte Cervixmyome den Kaiserschnitt nothwendig machen kann, kommt es beim Bestehen grosser submuköser Tumoren relativ oft zur Beendigung der Geburt auf natürlichem Wege. Dies wird erreicht entweder durch Reposition oder besonders durch Enukleation der Myome während der Geburt, oder endlich dadurch, dass selbst grosse Cervixmyome durch die Contractionen in der Schwangerschaft und die Geburtswehen in die Länge und nach oben gezogen werden, so dass sie dem vorliegenden Fruchttheil den Eintritt ins kleine Becken ermöglichen. F. theilt einen derartigen Fall, den er genau beobachten konnte, ausführlich mit.

Fr. P., 31 Jahre, Ipara, seit 24 Stungen mässige Wehen, vor Kurzem



Blutungen aus den Genitalien. I. Schädellage, Kopf im Becken, Herztöne nicht zu hören. Muttermund 2markstückgross. Placente praevia lateralis. Blase gesprungen. Unteres Uterinsegment und Cervix auffallend vorgewölbt, und von fester Consistenz. Die Wehen hörten für vollkommen volle 50 Stunden auf. Dann stärkere Wehen, Muttermund verstrichen, todtes Kind entwickelt. Expression der Placenta ohne Erfolg. Da heftige Blutung, manuelle Lösung. Beim Eingehen mit der Hand zeigte sich, dass die Insertion der Placenta vom Muttermund bis zum Fundus sich erstreckte, dass ferner die sofortige Enukleation des grossen Cervixmyoms möglich gewesen wäre, diese letztere wurde jedoch absichtlich nicht ausgeführt. Wochenbett fieberfrei. Nach 6 Wochen profuse Menses. Danach Untersuchung. Grosse, kugelige Geschwulst bis zum Nabel reichend. Fundus uteri dem Tumor wie eine Kuppe aufsitzend. Letzterer lässt sich theilweise ins kleine Becken hineindrücken. Exstirpation des grossen Cervixmyoms durch Enukleation per vaginam, nach Excision grosser keilförmiger Stücke aus dem Inneren desselben. (Morcellement.) Verlauf glatt. Pat. heute vollkommen wohl.

Pat. litt sicher an dem Cervixmyom, bevor sie Gravida wurde. Der ursprüngliche rundliche Tumor wurde durch Schwangerschaft und Geburt abgeplattet und nach oben gezogen. Die Ursache der ausserordentlich lange dauernden Wehenlosigkeit ist nur in der Complication der Geburt mit dem grossen Cervixmyom zu erblicken. Der auffallende Hochstand des Cervixrandes im Beginne der Geburt war ferner durch das Cervixmyom bedingt.

Von einer Enukleation des Tumors gleich post partum wurde abgesehen, weil erstens der Blutverlust bei der anämischen Pat. zu fürchten war, weil ferner die Uteruswand über dem Tumor durch die Enukleation leicht zerrissen werden konnte.

Bei der Grösse des Tumors wäre in unserem Falle die Laparotomie ebenfalls berechtigt gewesen. Die Entfernung per vaginam erschien jedoch rationell, da derselbe von der Scheide aus gut in Angriff genommen werden konnte. In der Methode der vaginalen Enukleation mit schrittweiser Verkleinerung des Tumors durch Excision grosser keilförmiger Stücke, so lange, bis der Rest in toto sich durch das Becken ziehen lässt, besitzen wir ein sehr sicheres Verfahren, welches seiner Zeit in der Schröder'schen Klinik vielfach geübt wurde.

Eine gewisse Weite der Vagina erleichtert zweiffellos die Technik der Operation. Möglich ist es jedoch auch bei virgineller Scheide, über kindskopfgrosse, bis zum Nabel reichende Cervixmyome per vaginam zu entfernen, dadurch, dass man tiefe Scheidendammincisionen vornimmt welche das Eingehen mit der halben Hand ermöglichen. Einen einschlägigen Fall, den F. bereits im Mai 1890 auf diese Weise operirt hat, theilt er ebenfalls mit.

Zum Schlusse empfielt F. die vaginale Operation selbst über kindskopfgrosser Cervixmyome nach der oben geschilderten Methode auf das Wärmste.

Discussion: Hr. Schülein theilt einen ähnlichen Fall mit, den er kurz zuvor beobachtet hatte. Es handelte sich um eine 34jährige Primipara, welche er zuerst im 3. Monate der Gravidität sah. Im Cervix sassen 3 Fibroide, eines von Apfelsinen-, die beiden anderen von Apfelgrösse. Diese Tumoren füllten das kleine fast vollkommen aus. Im 5. Monat lagen letztere noch im kleinen Becken. Ende des 8. Schwangerschaftsmonates, waren dieselben nach oben gezogen. Der Kopf stand im Beckeneingang. Die Geburt erfolgte spontan 4 Wochen vor dem normalen Ende der Gravidität. Bei der 8 Wochen post partum vorgenommenen Untersuchung waren nach reichlicher Secaldarreichung die Tumoren um die Hälfte geschrumpft.

Hr. Gessner betont, dass in den weitaus meisten Fällen von Cervixmyomen in der Geburt ohne grösseren operativen Eingriff behandelt werden müssen. Cervixmyome lassen sich nicht nur öfters eben so wie Ovarialtumoren in das grosse Becken hinaufschieben, sondern sie weichen auch nicht selten durch die Wehenthätigkeit in das grosse Becken hinauf, ja dies Ereigniss kann sogar schon einfach durch das Wachsthum des Uterus in die Gravidität eintreten. Es ist daher auch durchaus zweckmässig, in geeigneten Fällen diese Reposition bereits während der Schwangerschaft auszuführen. Zunächst soll man sich beim Cervixmyom unter der Geburt durchaus abwartend verhalten. Die Schwierigkeit bei der Lösung der Placenta im Falle des Herrn Vortr. rührt daher, dass die Placenta auf dem Myom inserirte. G. hat auch einmal bei Myom eine sehr schwere Placentarlösung vornehmen müssen, auch einmal Placenta praevia bei Myom beobachtet.

Hr. Jaquet räth, bei der Entscheidung, ob man bei der Geburt ein Myom entfernen soll oder abwarteu, nicht principiell für alle Fälle, sondern je nach den individuellen Verhältnissen des einzelnen Falles zu entscheiden.

Hr. Flaischlen: Es ist von Interesse, dass in dem Falle des Herrn Schülein die Tumoren im Wochenbett kleiner geworden sind; auch in meinem Falle hatte ich darauf geachtet, ob eine Rückbildung des grossen Tumors eintreten würde und ich hatte diese Rückbildung durch zahlreiche Ergotingaben zu befördern getrachtet. Das Cervixmyom hatte jedoch an Volumen sicher nicht abgenommen.

Sitzung vom 24. April 1896.

Vorsitzender: Herr Jaquet.
Schriftführer: Herr Veit.

I. Hr. **Wertheim** (Wien) als Gast: **Die Verkürzung der Ligamenta rotunda und sacro-uterina mittels Coeliotomia vaginalis anterior.**

(Ausführlich erschienen im Centralblatt für Gynäkologie 1896. No. 18.)

Nachdem Vortr. ausgeführt, dass die Verkürzung der Ligmenta rotunda wohl zur Beseitigung einer einfachen Retrodeviation des Uterus genüge; nicht aber ausreiche, wenn die Retrodeviation mit Erschlaffung der Scheide und der Lig. sacro-uterina combinirt sei, schlägt er vor, in solchen Fällen auch diese zu verkürzen, gleichwie dies schon früher Frommel und Sänger und in allerjüngster Zeit Gottschalk angestrebt hatten. Hierzu benutzt der Vortr. denselben Weg, auf dem er auch die Verkürzung der Lig. rotunda vornehme, die Coeliotomia vaginalis anterior. Wenn man den Uterus durch die eröffnete Plica vesico-uterina entsprechend weit vorziehe, könne man die vom Uterus entspringenden Sacro-uterin-Ligamente nach hinten verlaufen sehen. Indem man sie mit Klemmen vorziehe, gelinge es, eine 4—7 cm entfernte Stelle mit dem uterinen Ursprunge zusammenzunähen und so ein entsprechend langes Stück der Ligamente auszuschalten. Nach Reposition des Uterus könne man eine beliebige Antefixation des Fundus uteri vornehmen. In der Klinik Schauta werden die Lig. rotunda verkürzt.

Die Wirkung dieses doppelten Vorgehens (nach Art der von Sänger gemachten Doppelfixur) bestehe 1) in einer starken Hebung des ganzen Uterus, 2) in einer bedeutenden Antevertirung. Indem das Collum durch die verkürzten Sacro-uterin-Ligamente nach hinten oben gezogen werde, resultire eine Streckung des Scheidenrohres, was für Erschlaffungen desselben von besonderem Werthe sei.

In den bisher in der Klinik Schauta operirten Fällen sei der Effect ein sehr guter gewesen.

Discussion: Hr Gottschalk: Wenn die Retroflexio mit Prolaps der Scheide complicirt ist, so dürfte neben der Verkürzung der Lig. sacrouterina auch noch eine indirekte Fixation des Fundus uteri nach vorn vortheilhaft sein. Doch liess sich ja auch die von G. empfohlene Methode durch secundäre Eröffnung der Plica mit der Verkürzung der Lig. rotunda und der Kolporrhaphie combiniren, man erspare dadurch das nicht ungefährliche forcirte Hervorwälzen des Uterus in die Scheide, welches bei dem Verfahren des Herrn Wertheim erforderlich sei. Handelt es sich um eine einfache Retroflexio, welche durch abnorme Erschlaffung der Lig. sacro-uterina bedingt und unterhalten sei, so erscheint G. sein Verfahren als das bei Weitem einfachere und ungefährlichere.

A. Martin begrüsst die Mittheilung des Herrn Vortr. als einen sehr beachtenswerthen Vorschlag, der ihm nach vielerlei eigenen Beobachtungen wohl rationell erscheint. Die Festlagerung des Uterus durch die Verkürzung der Lig. sacro-uterina und ev. der Lig. rotunda muss einen viel höheren Grad von Befestigung als die bisher über die Methode der Colporapphien liefern und verspricht dementsprechend auch einen dauerhafteren Erfolg. M. will bei erster sich ihm bietenden Gelegenheit die praktische Ausführbarkeit prüfen.

Im Verfolg der Ausführung des letzten Herrn Vorredners hebt M. hervor, dass er nur ausnahmsweise bei beweglichem Uterus und bei Abwesenheit sonstiger Complicationen die Indication zur Vaginifixur oder irgend eines anders gearteten Festlegung des Uterus findet. Anders ist es in den Fällen von Pelveoperitonitis. Hier genügt nicht die einfache Trennung etwa nach Art von Schulze; hier muss nach vollständiger Trennung auch angestrebt werden, die bis dahin verwachseuen Flächen auseinander zu halten. Dafür bleibt aber doch die Vaginifixur das geeignetste Verfahren, wenn man nicht gleich die Ventrofixur machen will.

Hr. Veit schliesst sich der Anerkennung des Vorschlages Wertheim's in gewissem Sinne an. V. will aber noch nicht definitiv urtheilen; er hat nach Vaginofixation bei Prolaps Recidive gesehen und ist deshalb der Meinnng, dass Herrn Wertheim's Vorschlag gewiss berechtigtigt ist, mit Küster's Ventrofixation bei Prolaps zu concurriren. Immerhin kann V. aprioristische Bedenken nicht ganz unterdrücken. Da die Wirksamkeit der Lig. recto-uterina doch wesentlich auf ihrer Muskelaction beruht ist, fragt es sich, ob es möglich ist, die fehlende Muskulatur durch eine feste Narbe zu ersetzen.

Hr. Mackenrodt berichtete über 2 Fälle von Prolaps, die er gelegentlich des Besuches Wertheim's durch Verkürzung der Ligamente operirt hat. Dem Verfahren haften gewisse Schwierigkeiten an, die aber durch eine exacte Technik zu überwinden sind. Es muss abgewartet werden, ob sich das Verfahren bewährt.

Hr. Flaischlen: Nach Herrn Wertheim wird durch die Verkürzung der Lig. rotunda von der Scheide aus eine Elevation des Uterus erzielt. Diese Elevation erfolgt meines Erachtens weit ausgiebiger durch die Kocher'sche Modification der Alexander-Adam'schen Operation, durch die Fixation der runden Mutterbänder an der vorderen Bauchwand. Bei der Combination der Retroflexion mit Prolaps dürfte daher durch die Verbindung der Kocher'schen Operation mit einer genügenden Scheidenplastik mindesten derselbe günstige Effect erzielt werden wie mit der von Herrn Wertheim geschilderten interessanten Operationmethode.

Hr. Wertheim (Schlusswort): Gestatten Sie mir, dass ich meiner Befriedigung darüber Ausdruck gebe, dass die meisten Redner meinem Vorschlage gegenüber wenigstens nicht ablehnend verhalten haben.

Den Bemerkungen Herrn Veit's pflichte ich vollständig bei. Auch von uns ist, wie von Mackenrodt, die vaginale Fixation als eine vorzügliche Ergänzung der üblichen Prolapsoperation erklärt worden, und wir haben bei diesen seither principiell die vaginale Fixation ausgeführt. So wirksam aber auch die hierdurch erzielte Anteversion des Uterus



gegen die Recidive ist, einen sicheren Schutz bietet sie dennoch nicht, und ich habe 2 Fälle gesehen, in denen nach relativ kurzer Zeit der Vorfall sich neuerdings eingestellt hatte. Nicht als ob sich der Uterus von der vorderen Scheidenwand gelöst hätte, die Verbindung war eine feste geblieben. Die ausserordentliche Schlaffheit des Beckenbodens konnte es aber nicht verhindern, dass der mit der vorderen Vaginalwand fest verbundene Uterus neuerlich vorgedrängt wurde. Eine ausgiebige Verkürzung der Lig. sacro-uterina behufs Hochhaltung der Portio muss da von günstigem Einflusse sein.

Herrn Gottschalk gegenüber möchte ich bemerken, dass man vom hinteren Scheidengewölbe her, auch nach Eröffnung des Douglas (wie er es vorgeschlagen), die Lig. sacro-uterina nicht in genügender Ausdehnung zugänglich bekommt. Man sieht da nur den uterinen Ursprung derselben; im weiteren Verlaufe kann man sie höchstens tasten, aber nicht sehen, da sie nach hinten und oben ziehen; und da sie durch das Herabziehen der Portio ohnehin schon ad maximum gespannt sind, gelingt es auch nicht, sie vorzuziehen. Eine Verkürzung von 2—3 cm genügt aber kaum.

Dem Einwand Herrn Flaischlen's kann ich nicht zustimmen. Es muss mechanisch denselben Effect haben, ob die Verkürzung der Lig. rotunda von der Scheide aus oder vom Leistencanal her vorgenommen wird, vorausgesetzt dass sie denselben Grad erreicht. Dass die Operation von der Scheide her viel leichter ist als die Alexander-Adam'sche wird jeder nach dem 1. Versuche bestätigen, und man vermeidet die entstellenden Narben.

II. Demonstration von Präparaten.

a. Hr. **Winter** demonstrirt Präparate eines sehr eigenthümlichen Falles von **partieller Inversion des Uterus bei Myomen.**

Es handelte sich um eine Multipara, mit einem gestielten, in die Scheide geborenen submukösen Myom. Die Abtragung des Polypen nahm ich vor, nachdem ich durch genaue Untersuchung in Narkose oben den an normaler Stelle liegenden Uterus und per vaginam einen ca. 3fingardicken Stiel gefühlt hatte, welcher links und vorn, dicht über dem inneren Muttermunde, inserirte. Ohne den Polypen, welcher noch ca. faustgross war, anzuziehen, schnitt ich mit einigen Scheerenschlägen den Stiel vor dem äusseren Muttermunde ab, dann tastete ich, wie ich das regelmässig zu thun pflege, die Basis ab und kam dabei in eine Höhle, welche ich mir nicht erklären konnte, und welche ich in Anbetracht der oben beschriebenen Situation nicht für die Bauchhöhle halten konnte; ich spülte darauf den Uterus mit Lysol aus, wovon nicht alles zurückfloss. Ehe die Kranke, welche mässig geblutet hatte, ins Bett gebracht wurde, sah ich mir den Polypen an und fand an seiner Mitte einen kleinen Peritonealtrichter; ich hatte eine partielle Inversion durchschnitten.

Da die Kranke noch etwas nach aussen blutete, da, wie ich vorher gefühlt hatte, das Loch in der Uteruswand bequem 2 Finger passiren liess, da die Kranke noch etwas Lysol in der Bauchhöhle zurückbehalten hatte, entschloss ich mich zu der sofortigen Exstirpation des Uterus. Dieselbe gelang ohne Schwierigkeiten; die Kranke bekam, zweifellos von dem jauchenden Pylypen inficirt, eine Peritonitis, von welcher sie aber genass.

Es muss als ungewöhnlich hingestellt werden, dass die Inversion sich spontan so tief eingestülpt hatte, dass die Spitze des Trichters vor dem äusseren Muttermunde, ohne dass die Inversion durch Anziehen noch verstärkt wurde, abgeschnitten wurde.

Die mikroskopische Untersuchung (Gessner) der Uteruswand ergab keine Degeneration der Muskulatur, jedoch konnte ich als Zeichen der grossen Weichheit derselben eine starke Brüchigkeit und Zerreisslichkeit des Uterus und seiner Ligamente constatiren.

Discussion: Hr. Gottschalk möchte glauben, dass es sich in dem Falle des Herrn Winter um ein tiefsitzendes Myom der hinteren Wand, etwa an der Grenze von Halstheil und Körper, gehandelt haben könne; wir hätten es dann mit einer nur partiellen Inversion ohne Betheiligung des Fundus uteri zu thun.

Hr. Gessner bemerkt zu dem von Herrn Winter demonstrirten Präparate, dass der Tumor makroskopisch den Eindruck eines Sarkoms machte, doch wurde dieser Verdacht nicht durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt, es handelte sich vielmehr lediglich um ein ödematöses mit Blutungen durchsetztes Myom. Das Myom besass keine Kapsel, ging vielmehr diffus in die Uterusmuskulatur über. In letzterer fand sich keine Verfettung, vielmehr nur eine geringe parenchymatöse Degeneration, die eher als Folge, denn als Ursache der Inversion anzusprechen ist. Ferner berichtet G. über einen ähnlichen Fall, in welchem durch ein Cervixmyom ein Divertikel der Blase in den Inversionstrichter hineingezerrt war, so dass, da der Tumor sich gangränös abstiess, eine Blasenscheidenfistel entstand, zu deren operativer Heilung die hintere Muttermundslippe auf den Defect genäht wurde.

Hr. Mackenrodt deutet das Zustandekommen der partiellen Inversion bei Myom so, dass der Tumor zuerst durch sein eigenes Wachsthum in das Collum hineingeräth; dann aber, so bald seine grösste Peripherie den inneren Muttermund überschritten hat, bildet sich hier eine Art Contractionsring, durch dessen krampfhaft feste Zusammenziehung der Tumor vollends in die Scheide hinabgetrieben wird. Hierbei dehnt sich entweder der Stiel, dann bleibt die Uteruswand in situ, oder er dehnt sich nicht, dann folgt die Uteruswand passiv dem Zuge des Tumors nach unten und es bildet sich ein Inversionstrichter. M. wird in der nächsten Sitzung ein Präparat vorlegen, an welchem er diese Verhältnisse erläutern wird.

b. Hr. **Wertheim** (Wien) als Gast: **Ueber den Nachweis von Gonokokken in Blutgefässen.**

Vortr. demonstrirt Präparate von einer Cystitis genorrhoica, in welchen einzelne im submukösen Gewebe befindliche präkapillare Venen von Gonokokkenhaufen gleichsam thrombosirt sind. Die Cystitis hatte sich im Anschluss an eine Vulvovaginitis gonorrhoica entwickelt; auch gonorrhoische Vereiterung beider Ulnargelenke war eingetreten.

Discussion: Hr. Kiefer: Besonders interessant von den schönen Präparaten Herrn Wertheim's ist die intravenöse Lagerung von Gonokokken; es zeigt den Weg zur Allgemeininfection. Eine solche Gonokokkenpyämie ist freilich total verschieden von der durch Strepto- oder Staphylokokken veranlassten, denn es fehlt ihr die toxisch-deletäre Wirkung auf den Gesammtorganismus.

c. Hr. Lehmann legt ein aus Glas gemachtes Irrigatoransatzrohr vor, welches an der rückwärtigen Wand der Olive die Ausflussöffnung hat.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 29. Juni 1896.

1. Hr. v. Leyden widmet dem verstorbenen Sanitätsrath Dr. Oldendorff einen warmen Nachruf.

2. Hr. **Opper** demonstrirt das Präparat eines **Carcinoms des S. romanum,** das von einem 27jährigen Manne stammt. Die klinischen Erscheinungen waren die der Ruhr. Der ganze Dickdarm war mit polypös entarteten Falten bedeckt, die sich als Hyperplasien der Krypten darstellten.

3. Hr. **Strauss** demonstrirt eine **Röntgen-Photographie,** die von Ingenieur Dr. Levy nach dessen jüngst in der physiologischen Gesellschaft publicirten Verfahren hergestellt worden ist. Sie giebt ein Abbild des Inneren des Brust- und Bauchraumes eines 53jährigen Mannes. Derselbe war seit Monaten abgemagert. In abdomine war ein in seinem Sitz nicht genau zu charakterisirender harter Strang fühlbar, die Motilität des Magens war eine normale, keine Salzsäure, keine Milchsäure. Als Ursache der Heiserkeit erwies sich eine linksseitige Recurrenslähmung. Diagnose: Tumor in abdomine mit Metastasenbildung im Thorax. Die Röntgen-Aufnahme zeigt nun im Thoraxraum einen rundlich abgegrenzten faustgrossen Schatten links neben demjenigen der Wirbelsäule. Im Abdomen sind die Verhältnisse nicht so übersichtlich. Die stärkere Dunkelfärbung der linken Hälfte des Leberschattens gestattet keinen sicheren Rückschluss. Vortr. hat noch bisher ergebnisslose Versuche zur Feststellung der grossen Curvatur des Magens mittelst der Wegele'schen Sonde gemacht und weist darauf hin, dass die Diagnostik der Magentumoren durch die Röntgen'sche Photographie vielleicht wird Fortschritte machen können.

Hr. Jastrowitz macht darauf aufmerksam, dass aus den Schattenbildern nicht ohne Weiteres Rückschlüsse auf pathologische Befunde gemacht werden dürfen. Im Abdomen ist alles dunkel. Der Tumor im Thorax kann nicht so gross sein als im Bilde. Wenn man solche Sonden in den Magen einführt, wie der Vortr., so ist zu berücksichtigen, dass das Metall im Magen wieder Ausgangspunkt Röntgen'scher Strahlen wird.

Hr. Boas: Die Feststellung der Lage der grossen Curvatur ist durch die von ihm angegebene Sondenpalpation auch ohne Röntgen möglich.

4. Discussion zu dem Vortrag des Hrn. **Heubner: Zur Aetiologie und Diagnose der epidemischen Cerebrospinalmeningitis.**

Hr. v. Leyden hat auf seiner Klinik drei analoge Fälle beobachtet, in denen sich der intracellulare Diplococcus gefunden hat. Im ersten Falle war die Diagnose zweifelhaft, weil der Pat. auf den Hinterkopf gefallen war. Differentialdiagnostisch kamen eine Fractur, eine Blutung und eine exsudative Meningitis in Betracht. Die Lumbalpunction lieferte nun eine trübe, zellenreiche Flüssigkeit, in der sich der Diplococcus reichlich fand. Die Punction wurde noch zweimal wiederholt, dabei zeigte sich der Diplococcus in der Spinalflüssigkeit erst spärlicher, schliesslich garnicht mehr. Dem entsprach der klinische Verlauf des Falles, der in Heilung ausging. Der zweite Fall starb kurze Zeit nach der Aufnahme. In der punctirten Spinalflüssigkeit fand sich der Diplococcus reichlich, bei der Autopsie auch im Exsudat auf den Meningen. Der dritte Fall starb nach 2 Tagen. Zwei Punctionen ergaben den Befund der Diplokokken, die sich auch post mortem wieder nachweisen liessen. v. L. hält den Diplococcus für den specifischen Erreger der epidemischen Genickstarre. Er macht auf die grosse Aehnlichkeit desselben mit dem Gonococcus aufmerksam, von dem er nicht leicht zu unterscheiden ist. Sie färben sich auf die gleiche Weise, entfärben sich beide nach Gram, der Gonococcus allerdings leichter. In Form und Anordnung bestehen einige feinere Unterschiede. Wichtig ist, dass der Weichselbaum'sche Coccus eine Kapsel hat, ferner dass er auf den gewöhnlichen Nährböden wächst, der Gonococcus dagegen nur auf menschlichem Blutserum oder Ascitesfl. Er ist für mehrere Thierarten pathogen, wenn auch v. L. nicht so positive Resultate sah, wie Heubner. In Betracht kommt die Differentialdiagnose zwischen den beiden Kokken hauptsächlich mit Rücksicht auf die von v. L. beschriebene gonorrhoische Endocarditis.

Hr. Huber giebt nähere Mittheilungen über die bacteriologischen Befunde, die in den drei Fällen der Leyden'schen Klinik gemacht worden sind. Die Gram'sche Färbung ist diagnostisch nicht ausschlaggebend, sie bleibt zuweilen in verschiedenen Präparaten desselben Ba-

cillus aus. Die Cultur des Weichselbaum'schen Diplococcus ist ihm zweimal geglückt auf einem Nährboden, der aus Ascitesfl. und Agar gemischt war. Er bedarf offenbar eines sehr feuchten Nährsubstrates. Am üppigsten wächst er aus der Spinalflüssigkeit, weniger reichlich aus dem p. m. entnommenen Exsudat. Mäuse, Meerschweinchen, Kaninchen werden nur leicht krank nach Einspritzung des Diplococcus, sei es in Bauch-, Brusthöhle u. a. m. Es tritt auch keine Spur von Meningitis ein, wenn er direct in den Wirbelcanal, event. nach Trepanation desselben, gebracht wird.

Hr. A. Fränkel hat 1892 in zwei Fällen den Diplococcus Weichselbaum gezüchtet, seitdem ihn nie wieder gefunden. Ob er als der alleinige Erreger der Erkrankung zu betrachten ist, scheint ihm noch nicht sicher.

Hr. Fürbringer hat in vier Fällen den positiven Befund des Weichselbaum'schen Diplococcus erhoben. Von besonderem Interesse ist ein Fall, in dem er sich bei einem Manne fand, der gleichzeitig eine acute Gonorrhoe hatte. Es ergab sich, dass kein ätiologischer Zusammenhang bestand. F. ist der Meinung, dass der Nachweis des Diplococcus Weichselbaum bei acut fieberhaften Gehirnaffectionen auch ohne Cultur die Diagnose der epidemischen Genickstarre sichert.

Hr. Heubner macht noch einige Bemerkungen zur bacteriologischen Diagnose des Coccus. Die ätiologische Bedeutung desselben für diese Erkrankung ist sehr wahrscheinlich, aber noch nicht über jeden Zweifel erhaben. In einem Falle hat er ihn auch in der Nase gefunden, für die Praxis vielleicht in solchen Fällen ein ausreichender Beweis zur Erhärtung der Diagnose. Dass die von ihm beobachteten Fälle einer kleinen Epidemie zugehörten, ist jetzt durch die Ermittelung der Kgl. Sanitätscommission festgestellt worden, welche in der Stadt, hauptsächlich im Osten, noch zwölf weitere Fälle constatirt hat.

5. Hr. **Krönig: Ueber Centrifugen mit Demonstration einer eigenen.**

H. K. weist zunächst nicht nur auf die praktische, sondern auch auf die wissenschaftliche Bedeutung der Centrifugen hin, unterwirft die bis dahin construirten, die Stenbeck'sche, die Gärtner'sche und die beiden Altmann'sshen einer kurzen Kritik und giebt alsdann eine Schilderung der von ihm construirten, die in ihrem Grundplan sich an die Stenbeck'sche Centrifuge anlehnt, in ihren Datails dagegen wesentliche Differenzen bietet. Kr. hat von einer Zahnrad-Uebertragung wegen der hierdurch bedingten vielfachen Störungen gänzlich abgesehen und bei seinem Instrumente die Uebertragung durch Riemen bewerkstelligt. Der Riemen ist geschlossen kreisförmig aus der Haut ausgeschnitten und von vornherein künstlich einer Dehnung auf der eisernen Reckbank unterzogen worden, sodass nachträgliche Dehnung desselben ausgeschlossen ist. Die zur Aufnahme der Sedimentirungs-Gläschen bestimmten Metalltaschen sind zur leichteren Durchschneidung der Luft keilförmig gestaltet und am peripheren Ende verschlossen. Die Sedimentirungs-Gläschen haben die altbewährte Spitzglas-Form. In Folge von Veränderung der Grössen-Verhältntsse des Antrieb- und der Uebertragungs-Räder, sowie der Centrifugal-Arme übertrifft diese Centrifuge in der Zeiteinheit sämmtliche anderen an Grösse der Bahn und dementsprechend auch an Centrifugal-Kraft. Im Uebrigen zeichnet sich das Instrument durch leichten Gang und grosse Stabilität aus. Beigegeben ist ihm ein Kasten mit den nöthigen Utensilien. Bezugs-Quelle F. u. M. Lautenschläger-Berlin, N.W., Oranienburgerstr. 54.

Sitzung vom 6. Juli 1896.

1. Hr. **Kaiserling** legt das Präparat eines **Herztumors** vor, das von einem 39jährigen Arbeiter stammt, der auf der Leyden'schen Klinik gestorben ist. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose hatte auf Aneurysma aortae gelautet, das durch Usur der Wirbel zu einer Paraplegie mit deren Folgeerscheinungen (Decubitus, Cystitis u. s. w.) geführt hatte. Die Autopsie ergab dicke knollige und blumenkohlartige Excrescenzen auf den hinteren Wänden beider Vorhöfe, einen zweiten Tumor, der offenbar der primäre ist, am Hilus der linken Lunge, von den Lymphdrüsen ausgehend. Der zweite Brustwirbelkörper ist auf ein Drittel seiner Höhe zusammengesunken, ragt dabei in den Rückgratscanal vor und comprimirt das Rückenmark. Auch im 8. Brustwirbel findet sich eine Metastase, aber ohne Usur. In dem enorm ausgedehnten Herzbeutel hat sich eine grosse Menge seröser Flüssigkeit gefunden, in der das normale Herz schwimmend gegen die Brustwand anschlug und deshalb die Pulsation vortäuschte. Während der Tumor anfangs als Carcinom angesprochen wurde, hat er sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Lymphosarkom erwiesen. K. berichtet noch kurz über eine neue Conservirungsmethode für anatomische Präparate zur Erhaltung ihrer natürlichen Farbe: Fixation in Formalin 24 Stunden, dann für 12 bis 24 Stunden in Alkohol, schliesslich Aufbewahrung in einer Mischung von 40proc. Kal. acet. und Glycerin zu gleichen Theilen.

Hr. v. Leyden giebt nähere Mittheilungen über den klinischen Verlauf des Falles. Heftige Schmerzen in Brust und Arm waren die ersten Symptome. Abmagerung von 20 Pfund. Systolisches Geräusch am Cor, der linke Ventrikel etwas erweitert, Spitzenstoss deutlich fühlbar. Nach einigen Tagen plötzliche Paralyse, mit deren Eintritt Patient schmerzfrei wurde. Neben einem Aortenaneurysma wurde differentialdiagnostisch ein Carcinom der Wirbel in Betracht gezogen. Der täuschende Herzbefund war dadurch hervorgerufen, dass das Herz durch den Tumor nach vorn gedrängt war, so dass es auf der Pericardialflüssigkeit schwamm.

2. Hr. **Krönig: Ueber Fixation und Färbung von Blutpräparaten** mit Demonstration.

Vortr. bespricht zunächst die für die Präparation der Deckgläschen nothwendigen Maassnahmen, um eine möglichst feine Vertheilung des Blutes zu erhalten. Denn je dünner die Blutschicht auf dem Glase ist, desto schneller tritt durch das Eintrocknen das Absterben der Blutzellen ein. Besondere Vorsicht erfordert das Abziehen der beiden Deckgläschen von einander, um eine möglichst gleichmässige Ausbreitung des abgenommenen Bluttropfens zu erzielen. Bei Anwendung der alten Ehrlich'schen Methode der Fixation misslingen häufig Präparate. K. hat bessere Resultate erzielt, indem er die Fixation in einem von ihm construirten Luftbad vornimmt, von dem Vortr. an der Hand des Originals eine detaillirte Beschreibung giebt. Das Luftbad kann gleichzeitig als Färbebad benutzt werden. Um durch langsameres Fixiren noch schönere Präparate zu bekommen, hat Vortr. noch ein zweites, etwas modificirtes Luftbad construirt, in dem 10 resp. 20 Deckgläschen zu gleicher Zeit fixirt werden können. Die Erwärmung geschieht durch einen mit einem Dach überspannten Mikrobrenner, welche eine gleichmässige Vertheilung der erhitzten Luft gestattet. Die Fixation (bei 120°) dauert zwei Stunden, davon kommt $^1/_2$ Stunde auf die Anheizung und ebenso lange Zeit hinterher auf die Abkühlung. Zum Schluss giebt Vortr. noch Details für die Technik der Färbung der fixirten Blutpräparate.

3. Hr. **Engel: Hämatologischer Beitrag zur Prognose der Diphtherie.**

Vortr. ging von der Absicht aus, festzustellen, ob nach der Heilseruminjection bei Diphtherie in der Form oder der relativen Zusammensetzung der weissen Blutkörperchen Veränderungen eintreten, die zum Verständniss der Immunisirung herangezogen werden könnten. In dieser Hinsicht war das Ergebniss negativ, indem sich nach der Seruminjection nur eine unbedeutende Verminderung der polynucleären Leukocyten fand. Von grösserem Werthe dagegen schien dem Vortr. eine andere Beobachtung zu sein, die er bei diesen Untersuchungen gemacht hat. Sie erstreckten sich auf 32 Diphtheriekranke, theils aus seiner Privatpraxis, theils aus der Kinderklinik der Charité. In 80 Einzeluntersuchungen wurden mehr als 70000 Leukocyten gezählt und nach einheitlichen Gesichtspunkten geordnet. Bei der Hälfte der an Diphtherie Gestorbenen (7 Kinder) fand sich im Blute eine grosse Anzahl Myelocyten (Ehrlich — grosse einkernige Zellen mit sehr grossem Kern und neutrophilen Granulationen im Protoplasma. Diese Zellen wurden bei 17 am Leben gebliebenen Diphtheriekranken fast gar nicht beobachtet, die höchsten Zahlen betrugen bis 1,5 pCt., die jedoch am Ende der Erkrankung wieder verschwunden waren, während bei den 7 Kindern mit Myelocyten die niedrigste Zahl 3,6 pCt., die höchste 16,7 pCt. betrug. Die übrigen 8 Kinder starben mit wenig Myelocyten. Vortr. glaubt, dass die Myelocyten insofern als prognostisches Hülfsmittel zu verwerthen sind, als nach seinen Befunden für alle diejenigen Kinder, die im Verlauf der Diphtherie mehr als 2—3 pCt. Myelocyten im Blute aufweisen, stets eine schlechte Prognose zu stellen ist. E. hat mit Berücksichtigung seiner Beobachtungen in einigen Fällen den letalen Ausgang 7 resp. 14 Tage zuvor bestimmen können. Alle Kinder mit viel Myelocyten starben, aber auch solche ohne dieselben. Das reichliche Auftreten der Myelocyten im Blute dürfte auf einer toxischen Einwirkung des Diphtheriegiftes auf die Blutbildungsorgane beruhen. Vortr. empfiehlt, den Zustand als Myelocytaemie im Anschluss an Diphtherie zu bezeichnen. Albu.

VII. Zur Richtigstellung und Abwehr in der Tabes-Syphilis-Frage.

Von

Dr. A. Storbeck.

Als im 29. Bande der Zeitschrift für klinische Medicin S. 140 u. f. f. zur Tabes-Syphilis-Frage eine statistische Zusammenstellung von Tabeskranken aus der hiesigen I. med. Klinik und der Privatklientel des Herrn Geh. v. Leyden hinsichtlich ihrer syphilitischen Antecedentien veröffentlicht wurde, war vorauszusehen, dass dieselbe von vielen Seiten einer kritischen Betrachtung unterzogen würde, zumal die Ergebnisse unserer Untersuchungen von denen mancher hochangesehenen Forscher bedeutend abwichen. Im Verlaufe der Arbeit wurde wiederholt daraufhingewiesen, dass es jedem Kritiker durch das Studium der Einzelangaben meiner Tabellen ermöglicht sein sollte, die aus denselben gezogenen Schlüsse zum Gegenstand einer eingehenden Prüfung zu machen. Dies schien besonders aus dem Grunde nöthig, weil fast alle bis jetzt für die Tabes-Syphilis-Frage aufgestellten und zum grossen Theil auch maassgebenden Statistiken dem Kritiker nicht viel mehr als die von den einzelnen Autoren aus ihrem Krankenmaterial gezogen subjectiven Schlüsse darboten. Umsomehr war ich also auf eine sachliche Kritik gefasst.

Meiner statistischen Zusammenstellung mussten nothwendig einleitende Bemerkungen vorausgeschickt werden, die besonders der auf die bisherigen Anschauungen und ihre Begründung sich beziehenden Tages-



literatur entnommen und zumeist referirend wiedergegeben wurden. Wer sie gelesen, wird gefunden haben, dass ich auch hierbei stets bestrebt war, jede persönliche Polemik zu vermeiden.

Die Veröffentlichung der Statistik erfolgte allein in der Absicht zur Lösung der Tabes-Syphilis-Frage insofern beizutragen, als ich in ausführlicherer und präciserer Weise wie frühere Autoren auf folgende vier Punkte bei Aufstellung derselben einen besonderen Nachdruck legte:

I. Kurze Darstellung der Fälle nach Anamnese, objectivem Befund etc;

II. Durchführung einer Dreitheilung der Fälle in: a) sicher syphilitische, b) zweifelhaft syphilitische, c) sicher nicht syphilitische, wobei ich die Unterscheidung völlig objectiv vorgenommen und die dabei maassgebenden Kriterien nach dem modernen Stand der Wissenschaft eingehend erörtert habe;

III. Zuweisung der einen Hälfte der als zweifelhaft syphilitisch anerkannten Fälle an die nicht syphilitischen, der anderen Hälfte an die syphilitischen bei der Procentberechnung.

IV. Verwendung eines an Geschlecht, Alter, Stand und Heimath gemischten klinischen Materials.

In der Gewissheit, dass ich bei Anwendung solcher Grundsätze zu einem möglichst einwandfreien Ergebniss gelangen müsste, konnte ich eines polemischen Tones entrathen.

Als erster hat nun Erb, dessen Name wenigstens in Deutschland für die Lehre vom ursächlichen Zusammenhang von Tabes und Syphilis geradezu typisch geworden ist, in No. 11 dieser Wochenschrift sich kritisch geäussert, um in einer ungewöhnlichen Art von Polemik die Resultate unserer Statistik anzugreifen. Gerade von einer Autorität wie Erb wäre es interessant gewesen, wenn er gegen das veröffentlichte Material und die daraus gezogenen Schlüsse wissenschaftlich allgemein anerkannte Gründe vorgebracht und sich nicht mit rhetorischen Angriffen und willkürlichen Annahmen begnügt hätte. Da dies jedoch geschehen ist, ja die Grenzen einer erlaubten Kritik nach meiner Ansicht überschritten sind, so kann ich im Folgenden mit um so grösserer Genugthuung und Kürze an eine Replik auf die von Erb geübte Kritik gehen.

Die Art und Weise wie Erb sich mit den seinen Anschauungen nicht zusagenden Statistiken abfindet, kann man nicht als objectiv anerkennen. Entweder ignorirt er sie insofern, als er von ihnen nur beiläufig und kurz bemerkt — „freilich fehlt es auch nicht an Statistiken mit anderen Ergebnissen" — oder er versucht sie willkürlich zu modificiren und so seinen Tendenzen dienstbar zu machen.

Dem ersten Grundsatz ist er bei seiner in Rede stehenden kritischen Betrachtung insofern gefolgt, als er die zum Vergleich herangezogene auffallende Uebereinstimmung meiner statistischen Schlüsse mit den Ergebnissen Westenhöffers, welche sich auf Grund von 72 Sectionsprotocollen Tabischer aus dem Virchow'schen pathologischen Institut ergaben, stillschweigend übergeht.

Desto mehr ist jedoch der zweite Grundsatz, verschärft durch eine Dosis schlecht verhehlten Spottes mit der Behauptung angewandt, dass ich in der statistischen Arbeit „ungeübt", im Verlaufe meiner Ausführungen diejenigen Gesichtspunkte, welche bei derartigen Untersuchungen nach seiner Meinung grundsätzlich maassgebend sein sollen, aus den Augen verloren und — so paradox es auch klingt — mit meiner Veröffentlichung vielmehr seine Anschauungen gefestigt hätte. Gegen einen solchen sarkastischen Angriff muss ich jedoch auf das Entschiedenste Verwahrung einlegen, da mir naturgemäss bei der statistischen Bearbeitung sowohl das gesammte klinische Material in allen Einzelheiten genau bekannt war, als auch nicht minder die Grundsätze, welche mich im Gegensatz zu Erb bei Verwerthung desselben leiteten.

Dass es unbedingt „ein grober Fehler" ist, Frauen mit in die allgemeine Tabesstatistik hineinzuziehen, wird zwar von Erb behauptet, ist aber durchaus nicht allgemein anerkannt oder in anderen Statistiken genau durchgeführt. Ich vertrete jedenfalls den umgekehrten Standpunkt, wandte ihn daher auch praktisch an und bin noch jetzt der bestimmten Meinung, dass gerade ein an Geschlecht, Alter, Stand und Heimath gemischtes Material ungleich werthvoller ist, als ein völlig einseitiges, wie Erb es so angelegentlichst empfiehlt. Liegt doch der Schluss zu nahe, dass ein einseitiges klinisches Material auch einseitige Ergebnisse zeitigen dürfte, wie des Näheren auszuführen ich mich in der betreffenden Arbeit bemüht habe. Auch bei tabischen Männern und Frauen der Praxis pauperum, namentlich bei einer längeren Krankenhausbeobachtung kann eine frühere syphilitische Infection mit derselben möglichen Zuverlässigkeit diagnosticirt werden, als bei männlichen Tabikern der höheren Stände, zumal wenn man, wie ich es in Uebereinstimmung mit Lewin gethan habe, nicht ein so übergrosses Gewicht auf die anamnestischen Angaben legt. Die Fehlerquellen sind meiner Meinung nach im Gegentheil bei Männern gewisser Stände viel grösser, freilich in anderem Sinne, d. h. viele werden für syphilitisch gehalten und als solche behandelt, ohne es in der That je gewesen zu sein. Als Beispiel will ich ausser Anderem nur an die in der Praxis gar nicht so selten vorkommenden Fälle erinnern, wo Patienten mit einem Ulcus zweifelhafter Natur familiärer oder anderer Gründe halber auf eine sofortige specifische Abortivbehandlung dringen, um, falls sie doch specifisch inficirt sein sollten, den Ausbruch der allgemeinen Syphilis im Keime zu ersticken. Obgleich nun diese Hg-Behandlung vielleicht ganz unnöthig war, so wird dennoch der Betreffende, wenn er später einmal an Tabes erkranken sollte, ohne Zweifel zu den sicher Syphilitischen gerechnet werden. Erb, der ferner so energisch die Ansicht vertritt, „dass alle Statistiken am ebesten noch an den Fehler leiden, dass die für die vorausgegangene Infection gefundenen Zahlen zu klein ausfallen", vergisst merkwürdiger Weise bei der Suche nach Beweisen dass manche Aerzte immer noch recht oft vulgäre Haut- und Halskrankheiten, ja selbst Ulcera mollia, Herpes praeputialis etc. für specifisch halten und hiernach behandeln. Werden demgemäss solche Patienten später als Syphilitische zur Tabesstatistik verwerthet, so müssen sie natürlich die Ergebnisse derselben fälschlich beeinflussen. Und speciell diesen Punkt habe ich in meiner Arbeit eingehender behandelt, so dass ich an dieser Stelle darauf verweisen kann.

Da ich also stets das Hauptgewicht auf die vorurtheilsfreie Untersuchung des Arztes, nicht auf die besondere Art des Materials bei Beurtheilung etwaiger syphilitischen Antecedentien lege, so habe ich mich auch keinen Augenblick gescheut, nach diesen Grundsätzen eine Statistik auszuarbeiten, sondern mich sogar des gemischten Materials gerühmt. Allerdings habe ich auch auf die oft grossen Schwierigkeiten, welche dem Arzte bei der Suche nach syphilitischen Residuen entgegentreten können, gebührend hingewiesen. Diese sind jedoch bei beiden Geschlechtern nicht erheblich verschieden;

Wenn Erb nun ganz allgemein den Satz ausspricht, dass es „eigentlich vollständig unmöglich sei" von einem Menschen zu behaupten, er sei sicher nicht syphilitisch, und wenn er bei der Verwerthung seines Materials 62 Fälle „mit Schanker ohne bemerkte secundäre Symptome" ohne Weiteres denjenigen mit vorausgegangener syphilitischer Infection zuzählt, obwohl nur bei „25" notirt war, dass der Schanker ein harter gewesen sei oder dass dabei eine Hg- oder J-Behandlung eingeleitet wurde, ja wenn er bei der Procentberechnung der sicher nicht Syphilitischen von seinen „15 Nichtinficirten" noch 11 abrechnet, weil sie ihm wegen „eines oder mehrerer Tripper mit Stricturen und Bubonen durchaus nicht unverdächtig" waren, so giebt das ein anschauliches Bild, wie seine Statistik gemacht ist. Jedenfalls ist es ebenso „unmöglich", von meinen nach Anamnese und objectivem Befund als zweifelhaft syphilitisch angesprochenen Individuen zu behaupten, sie seien doch wohl syphilitisch. Es ist vielmehr eine ganz willkürliche und unberechtigte Entstellung, sie ohne Weiteres den Syphilitischen zuzurechnen. Wir müssen daher auf das Entschiedenste Verwahrung einlegen gegen eine nach diesen Grundsätzen angestellte Umarbeitung unseres Materials, wie Erb sie in einer Tabelle über unsere männlichen Tabiker beliebt hat. Hier rechnet er sämmtliche an Ulcus molle, Ulcus zweifelhafter Natur ohne jede Secundärerscheinung früher erkrankten Tabiker zu den Syphilitischen, ja auch die, welche allein wegen der Tabes eine vom Arzt geradezu erzwungene Hg-Cur durchgemacht haben. Wie fehlerhaft eine derartige Methode ist, glauben wir im Verlaufe unserer Arbeit, gestützt auf die Anschauungen hervorragender Autoritäten, nachgewiesen zu haben. Ueberhaupt kann eine Möglichkeit, welche nicht mit aller Sicherheit ausgeschlossen werden kann, in der Wissenschaft nie ein Beweis sein. Gerade weil die zweifelhaft syphilitischen Fälle so schwer zu beurtheilen sind, dürfte die von uns eingeführte und empfohlene Theilungsmethode gerechtfertigt erscheinen und nicht nach Erb's Vorschlag den Namen eines „eigenthümlichen Rechenexempels" verdienen.

Recht unwahrscheinlich will Erb auch die Thatsache erscheinen, dass unter den 33 tabischen Frauen nur zwei sicher syphilitische und vier zweifelhaft syphilitische gewesen. Uns jedoch direkt einer ungenauen Beobachtung und Beurtheilung zu zeihen, vermeidet er, begnügt sich vielmehr zur Widerlegung, mit der ironischen Bemerkung: „Das ist ja eine wahrhafte Cumulation von tugendsamen und unschuldigen Geschöpfen in dem sündigen Berlin."

Ich möchte vielmehr Erb auf einen kleinen Widerspruch, der ihm im Verlauf seiner gereizten Deductionen entgangen sein dürfte, aufmerksam machen. Nach seiner eigenen Erklärung schliesst er sich einer hiesigen Autorität an, die da vor Kurzem behauptet haben soll, dass die Syphilis in Berlin so schauderhaft verbreitet sei, dass man zuweilen schwer im Stande wäre, jemand aufzufinden, der nicht daran Theil gehabt habe. Nach Erb's Hypothese müsste daher gerade in Berlin die Tabes unverhältnissmässig häufig vorkommen, was jedoch den Thatsachen keineswegs entspricht.

Mit Genugthuung spricht Erb von seinem reichen Material von über 700 Fällen im Gegensatz zu dem unserigen von 108. Obwohl wir die aus seinem reichen Material gezogenen Schlüsse nicht weiter kritisiren wollen, so kann doch auch hier die Bemerkung nicht ganz unterdrückt bleiben, dass Erb's Zahlen für den Kritiker nicht genügend controlirbar sind. Wir halten demgemäss unser Material von allerdings nur 108, aber für jeden durchaus controlirbaren Fällen, auch dem seinigen gegenüber noch immer für ein verhältnissmässig grosses und werthvolles.

Die Ansicht Erb's, der seine Freude darüber ausdrückt, dass sein „eifrigster und hartnäckigster Gegner in dieser Frage", Herr Geheimrath v. Leyden, sich endlich doch der von ihm so viel bemängelten Statistik bedient hat, um seine Ansicht in der Tabes-Syphilisfrage zu begründen, bedarf wohl auch noch einiger Einschränkung. Herr Geheimrath v. Leyden hat nur deshalb ganz speciell die meisten Statistiken verworfen, weil in ihnen der Beweis fast nur auf den Trugschluss „post hoc ergo propter hoc" basirt ist. Ferner steht er noch heute in der Frage über den Werth der Statistiken insofern mit Recht auf einem etwas skeptischen Standpunkt, als die Statistik allein, sei sie auch noch so gewissenhaft und sorgfältig ausgearbeitet, dennoch nie wissenschaftlich eine Streitfrage endgültig entscheiden kann, da sie den Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung einer Erscheinung dem

Verständnisse nicht näher bringt und in der vorliegenden Frage um so unzuverlässiger wird, je längere Zwischenräume, nicht selten solche von 20 und mehr Jahren ohne Bindeglieder, welche den Zusammenhang verständlich machen könnten, zwischen der angeblichen Ursache der Tabes und deren Ausbruch liegen. Würde daher Erb selbst 99 pCt. Syphilitische unter seinen Tabeskranken erhalten, was vielleicht nach seiner statistischen Methodik nicht ausgeschlossen erscheint, so wäre auch damit, falls nicht gleichzeitig andere innere Beweise für den Zusammenhang beider Krankheiten aufgefunden würden, letzterer dennoch keineswegs wissenschaftlich erklärt.

Da aber besonders in letzter Zeit immer wieder die Statistik zur endlichen Lösung dieser Frage benutzt wurde, so hat sich auch Herr Geheimrath v. Leyden, nachdem er bereits auf anderen Wegen genugsam und erfolgreich das Fehlen eines ursächlichen Zusammenhanges beider Krankheiten dargethan hat, schon der Vollständigkeit und des Vergleiches halber das Zugeständniss machen zu dürfen geglaubt, auch einmal sein Material in statistischer Form publiciren zu lassen. Und dies konnte um so unbedenklicher geschehen, als die Fehler, um derentwillen die früheren Statistiken verworfen werden mussten, nach Möglichkeit zu vermeiden gesucht wurden.

Fasse ich schliesslich in Kürze die Ergebnisse meiner Replik zusammen, so glaube ich festgestellt zu haben, dass Erb durch ein besonders von ihm construirtes Dogma Frauen als durchaus ungeeignet zur allgemeinen Tabesstatistik aus unserem Material ausgesondert hat. Hierdurch und durch eine ganz willkürliche und unberechtigte Umarbeitung unseres gesammten Materials sowie durch Zuweisung der zweifelhaft syphilitischen Fälle zu den syphilitischen glaubt er sich zu der ironischen Behauptung berechtigt, dass sich unsere Ergebnisse weit mehr den seinigen näherten, als man bei flüchtiger Betrachtung hätte vermuthen sollen, ein Verfahren, gegen das wir nothwendig zur Abwehr schreiten mussten. Auch unsere 75 männlichen Tabiker für sich, aber nach den von uns zur Beurtheilung der syphilitischen Antecedentien maassgebenden Kriterien betrachtet, ergeben immer erst 26,6 pCt. und nach der von uns eingeführten Theilungsmethode 38,6 pCt. Syphilitische.

Wir können daher über den Werth und die Ergebnisse unserer Statistik beruhigt sein und getrost an das objective Urtheil anderer Autoren appelliren.

VIII. Praktische Notizen.

Eine Diphtheriediscussion in New-York. In der New-Yorker Academy of Medicine hielten am 21. Mai d. J. die Herren Winters und Coakley eingehende Vorträge über den gegenwärtigen Stand der Heilserumfrage; es folgte am 4. Juni eine sehr lebhafte Discussion, an welcher sich eine grosse Zahl von Rednern betheiligten. Winters' Rede war eine scharfe Philippica gegen das Antitoxin, dessen specifische Heilkraft er bestreitet, welches aber nach seiner Meinung äusserst gefährlich ist und in vielen Fällen den Tod herbeiführt oder die Heilung verzögert. Während er die statistischen Beweise bemängelt, trat Thomson lebhaft für deren Werth ein; er gab eine Zusammenstellung von 9893 Fällen mit 1820 = 18,3 pCt. Todesfällen. Von den übrigen Rednern sprachen sich namentlich Brannan, Peabody und Caillé energisch für die Serumtherapie aus. Mehrere Redner brachten neues Zahlenmaterial zur Immunisirungsfrage: Andrew Smith berichtet, dass von 2400 in New-York immunisirten Kindern 19 milde Diphtherie innerhalb der ersten beiden Tage acquirirten, schädliche Wirkung wurde nie gesehen. Ernst in Boston hat 346 Fälle immunisirt, davon 273 im Kinderhospital, wo Pflegerinnen, Patienten, Aerzte regelmässig einmal im Monat immunisirt werden — er glaubt, zwei Epidemien auf diese Weise „obliterirt" zu haben. Koester berichtet über 355 neue Immunisirungsfälle, von denen bei 4 innerhalb der ersten 24 Stunden Diphtherie eintrat; sonst nie ein Schaden. (Med. Rec., June 20.)

Zur gefl. Auswahl: Die Firma Burroughs, Wellcome u. Cie. in London hält jetzt nicht weniger als 19 Arten organischer Heilmittel in Tabloidform vorräthig — nämlich: Gehirn, Testikel, Hypophysis, Nieren, Leber, Lymphdrüsen, rothes Knochenmark, Eierstock, Bauchspeicheldrüse, Zirbeldrüse, Prostata, Speicheldrüse, Rückenmark, Milz, Nebennieren, Thymus, Schilddrüsen, Uterus, und endlich auch Tuba Faloppiae. Merkwürdigerweise fehlen Herz und Lungen — es bedarf wohl nur dieser Anregung, um auch diesem gewiss längst gefühlten Bedürfniss Abhülfe zu schaffen!

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Das deutsche Reichscomité für den XII. Internationalen medicinischen Congress in Moskau, von dessen Constituirung wir vor Kurzem Mittheilung machten, hat sich an das Organisationscomité in Moskau mit dem Ersuchen gewandt, eine Regelung der Passfrage in dem Sinne herbeizuführen, dass jedem als Mitglied des Congresses legitimirten Arzte ohne Unterschied der Religion seitens der russischen Generalconsuln Pässe ausgestellt werden, denen keinerlei besondere Beschränkung anhaftet. Wie Virchow in der letzten Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft mittheilen konnte, ist zufolge Nachrichten aus St. Petersburg sichere Aussicht vorhanden, dass die Angelegenheit in dieser Art entschieden wird. Sobald eine officielle Bestätigung vorliegt, wird das deutsche Comité die Aufforderung zur Bildung von Landes- und Provinzialcomités ergehen lassen, sowie auch ein eigenes Bureau mit einer, zur Entgegennahme der Beiträge (20 M.) bevollmächtigten Zahlstelle in Berlin errichten.

— Die Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 8. d. M. wurde vollständig durch Demonstrationen ausgefüllt. Herr Heller berichtete über experimentelle Erzeugung von Conjunctivalblennorrhoe durch Gonokokkenreinculturen bei neugeborenen Kaninchen (Disc. Herr Max Wolff); Herr Karewski zeigte ein sehr instructives Präparat eines colossalen Rankenaneurysma des rechten Armes; Herr Virchow demonstrirte ein hypertrophisches Herz, bei dem eine vierte Pulmonalklappe auf eine Vitium primae formationis hinwies; Herr Heinemann sprach unter Vorzeigung des Präparats über einen sehr rapid verlaufenen Fall acuter gelber Leberatrophie; Herr Herzfeld stellte einen Kranken mit Carcinom des Pharynx vor; Herr Kaiserling hatte eine prächtige Sammlung pathologischer Präparate mitgebracht, in denen nach einem modificirten Formalinverfahren Form, Farbe und Transparenz vollkommen conservirt war (Virchow bemerkte dazu, dass ihm von diesem Verfahren her eine „neue Aera" für den pathologisch-anatomischen Unterricht und die Sammlungen zu datiren scheine); endlich machte Herr Joachimsthal Bemerkungen über Röntgenaufnahmen angeborener Knochenanomalien.

— Hr. v. Liebermeister in Tübingen beging sein 25jähriges Jubiläum als Professor an der genannten Hochschule, zu dem auch wir unseren Glückwunsch darbringen. Ebenda habilitirte sich für Gynäkologie Dr. Otto Sarwey.

— In Kiel ist Priv.-Doc. Dr. Hochhaus zum Professor ernannt.

— Der bekannte, in der Königl. Charité in Gebrauch befindliche Leitfaden der Krankenwartung ist in 7., stark vermehrter Neubearbeitung von Stabsarzt Dr. Salzwedel bei Hirschwald erschienen. Das in der Praxis längst bewährte Büchlein ist mit einer Vorrede von General-Arzt Schaper versehen.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennung: der prakt. Arzt Dr. Jaeckel in Schmiegel zum Kreis-Physikus des Kreises Schmiegel.

Versetzung: Kreis-Physikus Dr. Mewius auf Helgoland in den Kreis Kosel.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Meyer in Erfde, Wedekind, Dr. Gross und Dr. Schaumann in Altona, Dr. Binder in Verden, Dr. Miodowski in Forst i. L., Dr. Ditten in Schneverdingen, Dr. Walter Fränkel, Dr. Hennicke, Dr. Körner, Dr. Lissner, Dr. Meyer, Dr. Moses, Dr. Pahl, Dr. Rosenblatt und Wolffenstein in Berlin.

Verzogen sind von Berlin: die Aerzte Dr. Begemann nach Schöneberg, Bütow nach Kiel, Dr. Capellen nach Freienwalde a. O., Dr. Cösfeld nach Bielefeld, Dr. Dapper nach Kissingen, Dr. Dünschmann nach Wiesbaden, Dr. Enters nach Dortmund, Dr. Gebhard, Dr. Heidemann nach Eberswalde, Dr. Juliusberg nach Reinbeck, Dr. Klein nach Emindingen, Dr. Knecht nach Worms, Dr. Lichtenberg nach Kamerun, Dr. Marx nach München, Dr. Müller-Kypke nach Frankfurt a. O., Dr. Parow nach Greifswald, Dr. Riedel nach Königshütte, Dr. Romeycke nach Danzig, Dr. Sander nach Südwest-Afrika, Dr. Schneider nach Treuenbrietzen, Prof. Dr. Veit nach Leiden (Holland), Wanjura nach Dalldorf; nach Berlin: Dr. Cohn von Elbing, Dr. Haack von Schneidemühl, Dr. Heinen von Bonn, Dr. Jacoby von Freiburg, Prof. Dr. Rosenbach von Breslau, Dr. Waldstein von Würzburg, Dr. Wendt von Frankfurt a. O., Dr. Westrum von Frankfurt a. M.; Bollhagen von Hildesheim nach Ahrweiler, Bode von Grävenwiesbach nach Braunfels, Dr. Schmitz von Mayen, Pütterich von Ahrweiler nach Würzburg, Dr. Böhmcke von Braunfels nach Remscheid, Altheimer von Berlin und Dr. Simon von Dresden nach Barmen, Dr. von Scheele von Cöln, Dr. Hamel von Wetter, Dr. Rempe von Hommingen und Dr. Martin von Gerresheim nach Düsseldorf, Dr. Büschhoff von Bochum nach Altendorf, Dr. Halbfas von Münster nach Beeck, Dr. Linkenheld und Dr. Göbel von Barmen nach Wiesbaden, Dr. Windrath von Crefeld nach St. Petersburg, Dr. Ley von Wesel nach Paderborn, Dr. Meyer von Rothenburg und Dr. Werner von Treben nach Hannover, Dr. Weineck von Breitenworbis nach Nienburg, Dr. Stern aus der Schweiz nach St. Andreasberg, Dr. Thieme von Osnabrück nach Flensburg, Dr. Meyer von Erfde, Dr. Herz von Hamburg nach Altona, Dr. Bürger von Rendsburg nach Uchtspringe, Dr. Meissner von Siebenleben nach Rendsburg, Dr. Kanter von Hamburg nach Wandsbeck, Dr. Daxenberger von Selb nach Kampen, Dr. Wisch von Uetersen.

Gestorben sind: Dr. Stehr in Glücksburg, Dr. Mudrowski in Woldenberg, Dr. Merten in Berlin.

Für die Redaction verantwortlich Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 20. Juli 1896. № 29. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Kgl. Charité (Prof. Jolly).

Eine Unfalls-Psychose.

Von

Dr. **Max Laehr,**

Assistenzarzt der Nervenklinik.

Die praktische Bedeutung der traumatischen Neurosen und der in jüngster Zeit wieder entbrannte wissenschaftliche Streit über dieselben veranlasst mich zu der Mittheilung einer Krankengeschichte, welche nach beiden Richtungen hin von Interesse ist. In praktischer Beziehung lehrt sie von neuem, wie leicht bei derartigen functionellen Krankheiten ein diagnostischer Irrthum, inbesondere die fälschliche Annahme einer Simulation möglich ist, wenn der Hauptwerth der Untersuchung auf den Nachweis sogenannter objectiver Krankheitserscheinungen gelegt und dabei die Berücksichtigung des psychischen Verhaltens vernachlässigt wird. Ihre allgemeinere Bedeutung liegt andererseits in der relativen Uebersichtlichkeit, mit der sich die Entwickelung der in Betracht kommenden krankhaften Vorstellungen nicht nur aus der mit dem Trauma selbst verbundenen psychischen Erschütterung, sondern vor allem auch aus der durch den Unfall veränderten socialen Lage und dem lange Zeit durchgeführten Kampfe um Erlangung einer Unfall-Rente verfolgen lässt. Letztere Momente, deren Einfluss auf die Ausbildung der traumatischen Neurosen ja von Strümpell in seinem neuesten zu einer lebhaften Discussion führenden Aufsatze[1]) besonders hervorgehoben ist, spielen wohl gerade bei der Entwickelung einer hypochondrisch-paranoischen Psychose, wie im vorliegenden Falle, eine hervorragende Rolle. Wahrscheinlich bedarf es aber zur Ausbildung derselben noch einer besonderen Prädisposition, welche nicht eine hereditäre zu sein braucht, sondern auch durch die verschiedensten, die allgemeinen Körperfunctionen überhaupt herabsetzenden Momente gegeben sein kann. Die gewöhnlichen secundären traumatischen Psychosen verlaufen ja meist unter dem Bilde der fortschreitenden Demenz und sind auch ätiologisch von den erstgenannten Formen zu trennen, indem sie in der Regel nur nach Verletzungen des Kopfes selbst oder aber sehr starken allgemeinen Körpererschütterungen beobachtet sind.

Die untenstehende Krankengeschichte betrifft einen der hiesigen Nervenstation vom Reichs-Versicherungsamte zur Begutachtung überwiesenen Mann; ihre Veröffentlichung wurde mir von Herrn Geheimrath Jolly freundlichst gestattet.

A. V., Maurer, 56 J. alt, aus B. Anamnese. Der Vater verunglückte, die Mutter starb an Wassersucht. Seine Geschwister sind gesund. Nerven- und Geisteskrankheiten sollen in der Familie nicht vorgekommen sein. Pat. ist seit 1889 zum zweiten Male verheiratet, hat von der ersten Frau fünf, von der zweiten drei gesunde Kinder. Er selbst war etwas schwächlich, wurde auch nicht zum Militär genommen, hat aber seine Thätigkeit als Maurer immer ohne Mühe ausführen können, ist auch nach seiner Angabe niemals ernstlich krank gewesen. Uebertriebener Schnaps- und Tabaksgenuss wird bestimmt in Abrede gestellt.

Am 18. Nov. 94 war er auf einer 4 m hohen Rüstung in gebückter Körperhaltung mit dem Reinigen einer Fassade beschäftigt, als plötzlich eine an das Hauptgesims des Gebäudes angelehnte Leiter ins Rutschen kam, an dem Gerüst seitlich nach abwärts glitt und den V. von links und hinten her niederdrückte, ohne ihn aber dabei in ihrer vollen Wucht zu treffen. Nach den von Anfang an gemachten Angaben des V. selbst, welche sich mit den Zeugenaussagen nicht decken, fiel die 6 m hohe Leiter von dem nur 1 m hohen Gerüst auf seinen Rücken nieder und warf ihn zu Boden. Er war nicht bewusstlos, empfand sehr lebhafte Kreuzschmerzen, wurde von einem Mitarbeiter unter der Leiter hervorgezogen, konnte aber sofort, wenn auch mit Unterstützung heruntersteigen und wurde dann nach Hause gefahren. Dem Arzte, welcher ihn noch an demselben Tage sah, klagte er über die heftigsten Schmerzen in der Kreuzbeingegend und an der rechten Schulter, besonders bei Bewegungen. Objectiv fand sich eine leichte Schwellung und blaugelbliche Hautverfärbung der schmerzhaften Körperstellen. Unter localer Behandlung trat eine rasche Abnahme der Schmerzhaftigkeit ein, so dass V. schon nach 4 Tagen in die ärztliche Sprechstunde kommen

1) A. Strümpell: Ueber die Untersuchung, Beurtheilung und Behandlung der Unfallkranken. München 1896.

konnte; doch klagte er in der Folgezeit noch immer über Schmerzen im Kreuz und rechten Fuss. Dieselben veranlassten ihn auch, als er am 10. December 1894 wieder zu arbeiten versuchte, die Arbeit bald wieder aufzugeben. Bei dem Fehlen objectiver Krankheitserscheinungen begann der ihn behandelnde Arzt an der Wahrhaftigkeit des V. zu zweifeln und erklärte ihn in seinem Gutachten vom 13. März 95 für „einen Simulanten schlimmster Sorte, der gar keinen dauernden Schaden von dem damaligen Unfalle davongetragen hat." Die Berufsgenossenschaft lehnte daraufhin am 21. März 95 die Zahlung einer Unfall-Rente ab, wogegen V. aber Berufung beim Schiedsgericht einlegte, indem er behauptete, dass die Zeugenaussage und das ärztliche Attest falsch seien; er sei ein Krüppel zeitlebens, ein anderer Arzt habe ihm gesagt, dass durch den Wirbelkegel im Kreuz die Knochenhaut beschädigt sei; er wolle andere Zeugen stellen, er müsse verhungern, sei auf der Strasse umgefallen, könne nicht arbeiten, wenn er sich bücke, nicht wieder aufkommen etc. Auf Veranlassung des Schiedsgerichts kam er am 17. VI. 95 zur Beobachtung in das Krankenhaus zu S. Nach drei Tagen stellte Herr Professor X. daselbst im Wesentlichen folgendes Gutachten aus: V. klagt noch über Schmerzen in der Brust, im Kreuz, in der rechten Schulter und im linken Fuss, sowie über grosse Kurzathmigkeit. Dabei ist der objective Befund ein vollkommen negativer, auch an dem verletzten Kreuz, die Angaben des Kranken in Bezug auf die Schmerzhaftigkeit an dieser Stelle widersprechen sich vielfach. Es besteht ein unaufhörliches, affectirtes Hüsteln. V. ist ein muskelschwacher, früh gealterter und schlecht genährter Mann. Bei dem Fehlen aller objectiv nachweisbaren Veränderungen und angesichts des auffälligen Gebahrens des Patienten, sowie des Umstandes, dass die Verletzung von vornherein eine nur unbedeutende gewesen ist, erscheint V. durch den Unfall in seiner Erwerbsfähigkeit nicht mehr beeinträchtigt. Auch der erste Arzt kam am 29. VI. zu dem Schlusse: „V. ist ein schwächlicher, körperlich herunter gekommener, verhungerter, früh gealterter Mann, welcher ausser Verkalkung der Armschlagadern und beschleunigter Herzthätigkeit keine Zeichen einer bestimmten Erkrankung aufweist. Die angeblichen Schmerzen in der Brust und im Kreuz scheinen simulirt zu werden. Er ist augenblicklich nicht im Stande, durch seiner Hände Arbeit sein Brot zu verdienen. Sein Zustand lässt sich als vorzeitige Greisenschwäche (Marasmus senilis praematurus) bezeichnen. V. übertreibt seine Beschwerden zweifellos wesentlich und sucht sich viel erbärmlicher hinzustellen, als er in Wirklichkeit ist." — Im Gegensatz zu diesen Attesten berief sich V. auf ein solches des obengenannten Dr. F. vom 27. Mai, nachdem er „in Folge des Unfalls noch vom 20. Februar 1895 bis heute arbeits- und erwerbsunfähig gewesen ist." Das Schiedsgericht wies am 27. August, gestützt auf die ersten beiden Gutachten, die Rentenansprüche ab, wogegen V. nunmehr Berufung beim Reichs-Versicherungsamt einlegte, indem er zugleich um eine nochmalige Untersuchung in Berlin bat und dann ein vom 31. October datirtes Attest eines vierten Arztes einreichte, in welchem mit Rücksicht auf die starke Abmagerung des V. und die Schmerzhaftigkeit des dritten und vierten Lendenwirbels ein ursächlicher Zusammenhang der Erwerbsunfähigkeit mit dem erlittenen Unfall als sehr wahrscheinlich bezeichnet wird. Auf Beschluss des Reichs-Versicherungsamtes vom 11. November 1895 wurde V. der hiesigen Nervenklinik zur Begutachtung darüber zugeschickt, „ob nicht doch entgegen den bisher vorliegenden ärztlichen Zeugnissen ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem anscheinend allerdings vorliegenden Krankheitszustande des Verletzten und dem von demselben erlittenen Betriebsunfalle — wenigstens mit einiger Wahrscheinlichkeit — anzunehmen sein werde".

Krankheitsbefund: 11.—23. Novbr. 95 und 6.—11. Jan. 96. Die Klagen des V. beziehen sich auf bei jeder Bewegung auftretende Schmerzen im Kreuz, ruckweise die Wirbelsäule entlang ziehende Schmerzen, als wenn er mit Messern gestochen würde, Unmöglichkeit, lange auf den Rücken zu liegen und sich aus gebückter Stellung aufzurichten. Er hält sich hierdurch für arbeitsunfähig.

V. ist ein wenig kräftig entwickelter Mann von herabgesetztem Ernährungszustande und macht den Eindruck, als wäre er etwa 10 Jahre älter. Die Haut ist trocken, etwas blass und zeigt einen geringen Panniculus; die sichtbaren Arterien sind stark geschlängelt und rigide; doch ist der Puls im Ganzen regelmässig und von mittlerer Frequenz. Die Brust- und Bauchorgane erscheinen gesund, Blasen- und Mastdarmstörungen bestehen nicht, der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker.

Am Rücken sind nirgends die Zeichen einer äusseren Verletzung sichtbar, die Wirbelsäule zeigt keine auffallende Deviation oder Prominenz. Von dem mittleren Dorsaltheil nach abwärts ist Druck angeblich empfindlich, doch ist die Intensität der Schmerzensäusserungen abhängig von der Aufmerksamkeit des V., eine umschriebene Empfindlichkeit besteht nicht. Die Extremitäten sind auf beiden Seiten von gleichem Volum, gleicher Farbe und Temperatur. Ein Oedem ist an den Füssen nicht nachweisbar. Man sieht an beiden Unterschenkeln, rechts mehr wie links, Varicen, in ihrer Umgebung Kratzspuren. Der zweite und dritte Finger links ist leicht verstümmelt (Verletzung im Jahre 1859). Es besteht kein Functionsausfall in einem umschriebenen Muskelgebiet, jedoch werden alle activen Bewegungen ausserordentlich langsam, schwerfällig und ohne Energie ausgeführt, dies tritt besonders beim Gehen und bei Bewegungen des Rumpfes hervor, wozu es überhaupt erst vielen Zuredens bedarf. V. nimmt im Stehen meist eine etwas gebückte Haltung an. Letztere gleicht sich im Liegen aus; er kann sich im Bett allein umdrehen, aufsetzen, auch für längere Zeit flach auf dem Bauch bei normaler Biegung der Wirbelsäule liegen, ferner im Stehen alle Rumpfbewegungen ausführen. Er geht mit kleinen Schritten, zieht das linke Bein etwas nach, und stemmt dabei meist die linke Hand in die untere Lendengegend. Passiven Bewegungsversuchen der Beine setzt er meist einen erheblichen Widerstand entgegen, doch kann man sich, sobald es gelingt, seine Aufmerksamkeit abzulenken, davon überzeugen, dass es sich um keine dauernde Muskelrigidität handelt.

Im Gebiet der cerebralen Nerven lassen sich keine krankhaften Erscheinungen nachweisen. Die Pupillen sind gleich und mittelweit, ergeben prompte Lichtreaction. Es finden sich beiderseits alte Hornhautflecken, besonders links. Das Gesichtsfeld ist beiderseits eingeengt, links mehr wie rechts. Keine weitere Störung der sensorischen Functionen, desgleichen nicht der Hautempfindlichkeit für Berührungen, Schmerz- und Temperaturreize. Es besteht eine allgemeine Hyperalgesie für Stiche. Sehnen- und Hautreflexe vorhanden, nirgends krankhaft verändert.

Zu Anfang jeder Untersuchung oder Unterhaltung macht sich bei ihm ein eigenthümliches, immer wiederholtes oberflächliches trockenes Hüsteln bemerkbar, bisweilen durch tiefe stöhnende Inspirationen unterbrochen. Bei genügender Ablenkung lassen diese Erscheinungen für kürzere oder längere Zeit ganz nach.

V. ist dauernd in einer gedrückten Stimmung, stets mit sich und seinen eigenen Beschwerden beschäftigt, hält sich von den Mitkranken fern und betheiligt sich nicht an den gemeinsamen Unterhaltungen. Während der Visite verfolgt er den Arzt mit ängstlich-misstrauischem Blick und bringt dann, wenn die Reihe an ihn kommt, mit leiser, monotoner Stimme stets dieselben Klagen über seine schrecklichen Leiden und das grosse Unglück hervor, welches durch den Unfall ihn und seine Familie betroffen hat. Er ist für jeden Zuspruch unzugänglich, meint vielmehr, er werde immer elender, man sehe es ja seinen Hautfalten an, dass er immer matter würde, seine Haare seien ihm ganz aus dem Kopfe herausgegangen. Versuche, ihn zu methodischen Uebungen, leichter Gymnastik und dergleichen zu veranlassen, misslingen ganz; er würde ja doch zeitlebens ein armer Krüppel bleiben, sein Kreuz werde niemals wieder besser werden. Anfangs sehr zurückhaltend und misstrauisch, wurde er später zugänglicher und machte dann auf Befragen verschiedene auffällige Angaben, schrieb dieselben auch auf Verlangen auf und wiederholte sie stets in gleicher Weise im Tone vollster Ueberzeugung. Zum Theil decken sie sich, wie dies aus den Unfallacten hervorgeht, mit schon früher geäusserten Ansichten. Zunächst bestreitet er die Richtigkeit der Zeugenaussagen und einer danach entworfenen Zeichnung des Unfalles, desgleichen auch der über seinen Krankheitszustand ausgestellten Zeugnisse, soweit sie gegen eine Berechtigung auf eine Unfallrente lauten. Er ist überzeugt, dass Vorgesetzte, Behörde und Aerzte ihm in vollem Bewusstsein Unrecht gethan haben. Sein Arbeitgeber und der Kassenarzt haben ihm gesagt, sie würden schon bei dem Schiedsgericht dafür sorgen, dass er nichts bekäme; letzterer habe ihm nach 13 Wochen nur deshalb für gesund erklärt, weil V. ihm von der früheren Behandlung eines Kindes her noch 5 Mark schulde. Daraus, dass er gesagt habe: „wir werden das später einmal gleich machen", schliesst V., der Arzt wolle ihn beseitigen, weil V. Zeuge einer früheren falschen Behandlung seines bald danach versorbenen Kindes sei. Er sieht seine böse Absicht auch darin, dass er ihn 6 Wochen nicht besucht und ihm schliesslich nur eine spanische Fliege für 5 Pfennige verordnet habe, während er es doch vor Schmerzen gar nicht aushalten konnte. Er sei dann zu einem anderen Arzt gegangen, welcher ihn sofort für arbeitsunfähig erklärt habe, da Wirbel und Knochenhaut lädirt seien. Auch im Krankenhause zu S. sei ihm gesagt worden, dass die 5., 7., 9., 11. Rippe und das Kreuz beschädigt wären und er deshalb nicht mehr zu gebrauchen sei. Herr Professor X. habe ihm vor der Untersuchung ein Pulver geben lassen, wonach ihm ganz schlimm und schwarz vor den Augen wurde, und habe gesagt, „da sieht man den Schlag von der Leiter, er ist überhaupt nicht wieder zu gebrauchen" und hinzugefügt, „na, wenn er das Pulver eingenommen hat, wird er wohl genug haben, dann wird er es wohl keine vier Wochen mehr machen. Heute wird er entlassen." „Als ich nach dem Bahnhof fuhr mit der Pferdebahn, ging ich in ein Restaurant und liess mir eine Tasse abgekochte Milch geben, und danach brach ich, was ich im Leibe hatte, alles raus, sonst wäre ich wohl nicht nach B. gekommen, und als ich nach Hause kam, sagte meine Frau: wie siehst du denn aus, wie ein Tod; da sagte ich es ihr, was mit mir geschehen, da sagte sie, das hätte sie sich gleich denken können, aber ich hatte noch etwas in der Tasche kleben, da leckte sie daran, wollte sehen, wie das schmeckte, fiel sie gleich um und hat so fürchterlich gebrochen, dass das Eingeweide bald raus musste, wovon sie heute noch kränklich ist von der Zeit an u. s. w." V. ist davon überzeugt, dass man ihn in S. habe vergiften wollen, es sei von der Berufsgenossenschaft nach dort geschrieben worden, man solle ihn unschädlich machen; der genannte Kassenarzt sei dabei besonders im Spiele. Schon vorher habe sich der Geheime Commerzienrath B. beim Schiedsgericht um einen Schein verwandt, dass V. durch einen Arzt in B. untersucht werden könnte; man habe ihm aber geantwortet, „V. könne machen, was er wolle, er bekäme doch nichts; dafür ist gesorgt". Er sei dann bei allen Aerzten in B. gewesen, welche aber gesagt hätten, sie dürfen für das Schiedsamt nichts thun, „das wird wohl hinreichend sein." V. verlangte am 23. November wegen Todesfalls eines Kindes seine vorläufige Entlassung und versprach nach Erledigung seiner häuslichen Angelegenheiten sofort wieder zur weiteren Beobachtung seines Zustandes hierher zurückzukehren, that dies aber erst auf eine Aufforderung des Reichs-Versicherungs-



amtes vom 24. Dec. hin, in der erklärt war, dass, wenn V. trotz Versprechung nicht zurückkehre, die Behörde vermuthen müsse, dass er sich einer gründlichen Beobachtung überhaupt entziehen wolle, und er sich dadurch der Gefahr einer endgültigen Abweisung seiner Rentenansprüche aussetze. Er hatte sein Fernbleiben damit begründet, dass seine Füsse so stark angeschwollen wären. Ein von ihm zu Rathe gezogener Arzt habe ihm gesagt, dass die Wirbelsäule beschädigt sei. In einem Brief an mich vom 1. Dec. heisst es, „die Füsse seien geschwollen, er könne nicht aus dem Bett, der Doctor sage, die Krankheit rührte vom Kreuz her, ich würde im Leben nicht wieder gesund. Er könne kaum noch allein gehen und werde alle Tage matter." Nach seiner Rückkehr wurde zu keiner Zeit auch nur die Andeutung einer Schwellung an den Füssen festgestellt. Die weitere Beobachtung vom 6.—11. Jan. 96 ergab keine Aenderung seines Krankheitszustandes.

V. zeigte bei allgemeinen Intelligenzprüfungen keine auffallenden Störungen, auch nicht des Gedächtnisses, war stets vollkommen orientirt, auch im Stande, seine Beschwerden in geordneter Weise schriftlich festzulegen.

Wir haben es demnach hier mit einem von Hause aus schwächlichen, relativ früh gealterten, aber doch bisher vollkommen leistungsfähigen Manne zu thun, der nach einer Contusion des Rückens und der rechten Schulter die äusserlich nur zu einer leichten Hautverletzung geführt hat, über sehr lebhafte Schmerzen an den verletzten Theilen klagt. Er versucht zwar nach 4 Wochen wieder zu arbeiten, giebt dies aber wieder auf, weil ihm dies angeblich die bei Bewegungen auftretenden Schmerzen unmöglich machen. Nach Ablauf der 13 Krankheitswochen wird er von dem Kassenarzt für einen Simulanten schlimmster Sorte, von einem anderen Arzt aber für vollkommen erwerbsunfähig erklärt. Es beginnt nun sein Kampf um die Erlangung einer Rente bis zur obersten Instanz hinauf.

Wir haben keinen Grund daran zu zweifeln, dass den lebhaften Klagen des V. damals schon, ebenso wie jetzt, keine Zeichen irgend einer organischen Erkrankung an den angeblich schmerzhaften Körperstellen entsprachen, können aber andererseits auch keine Anhaltspunkte dafür finden, dass V. ein Simulant ist. Der Widerspruch zwischen dem Fehlen von objectiven Zeichen einer Organerkrankung und den intensiven subjectiven Beschwerden rechtfertigt diese Annahme keineswegs und gestattet nur den Schluss, dass wahrscheinlich keine locale Erkrankung, möglicherweise aber eine allgemeine Neurose vorliegt. Es fragt sich, ob der Allgemeineindruck des zu Begutachtenden, speciell sein psychisches Verhalten, den von ihm erhobenen Klagen entspricht. Die Berücksichtigung des Allgemeinzustandes ist ja schliesslich für die Diagnose ausschlaggebend, wenn sie auch im einzelnen Falle durch Constatirung von localisirten Functionsstörungen wesentlich an Sicherheit gewinnen kann.

Bei V. finden wir von derartigen Symptomen nur eine Gesichtsfeldeinengung, der wir aber schon aus localen (Hornhauttrübung) und allgemeinen Gründen (Anämie, vorzeitige Senilität) keine specifische Bedeutung beilegen möchten. Dass V. körperlich heruntergekommen und früh gealtert ist, betont der vorher genannte Arzt ausdrücklich und modificirt sein Urtheil später auch dahin, dass er sagt, V. übertreibe nur seine Beschwerden. Im Wesentlichen gleicht dem die Auffassung des Herrn Prof. X.; beide sind sich jedoch darüber einig, dass eine durch den Unfall bedingte Erwerbsunfähigkeit jedenfalls nicht vorliegt. Auf das psychische Verhalten des V. sind sie in ihren Gutachten nicht weiter eingegangen. Unsere 4 Monate später einsetzende Beobachtung ergiebt, wie im Einzelnen aus der Krankengeschichte ersichtlich ist, dass V. einem hypochondrischen Depressionszustand hohen Grades anheimgefallen ist. Er ist dauernd von der Vorstellung gepeinigt, dass die Verletzung des Rückens ein schweres körperliches Leiden bedingt hat, und er hierdurch ein Krüppel auf Lebenszeit geworden ist. In Erinnerung an die nach der Contusion jedenfalls beträchtliche Empfindlichkeit der verletzten Körperstellen und unter dem Einfluss einer krankhaft gesteigerten Gefühlsbetonung vermeidet er ängstlich jede energische Körperbewegung, insbesondere jede Erschütterung des Rumpfes. Er fühlt, wie er immer elender und kraftloser wird, man brauche nur seine Hautfalten anzusehen, auch seine Haare seien ihm ganz aus dem Kopfe herausgegangen, klagt über Anschwellung der Füsse, von der aber niemals etwas zu constatiren war u. s. w. Es traten eben mit der Zeit, wie so häufig bei derartigen Kranken allerhand andere unangenehme Empfindungen im Körper hinzu. Hervorzuheben ist das angeblich im Anschluss an Kurzathmigkeit und Rückenschmerzen auftretende krampfhafte Hüsteln, das sich zwangsmässig einstellt, sobald er die Aufmerksamkeit auf seine Rückenbeschwerden richtet, dagegen bei Ablenkung wieder in den Hintergrund tritt. In einem an mich gerichteten Briefe vom 10. Februar d. J. schreibt er weiterhin: „Mein Kreuz wird immer schlechter, das Rückgrat ist nun ganz eingefallen, sodass ich mir nicht mehr bücken kann; und ich doch mit meiner Familie nicht verhungern kann. Solange ich von Berlin retour gekommen bin, geht das Rückgradsmilch in Stückchen wie 1/2 cm lang fort von mich. Dadurch werde ich immer matter, ich sehe jetzt keinen Menschen mehr. Jeder erschreckt, wenn sie mir ansehen" u. s. w. Diese krankhaften Empfindungen beherrschen sein ganzes Vorstellungsleben und machen ihn für alle übrigen Eindrücke der Umgebung und jeden Zuspruch unzugänglich. Dem hypochondrischen Depressionszustand entsprechend ist er gekränkt, wenn sein Leiden von ärztlicher Seite als unbedeutend hingestellt wird, und nimmt es seinem Kassenarzte besonders übel, dass er ihn nicht selbst aufsucht und ihm schliesslich eine spanische Fliege von nur 5 Pfg. verschreibt, da doch ein so leichtes Mittel gegen sein schweres Leiden nichts helfen könne.

Die Meinung, dass V. ein Simulant sei, wird unter Berücksichtigung dieses charakteristischen Krankheitsbildes kaum noch aufrecht erhalten werden können, aber gänzlich durch die weitere Entwickelung der Krankheit widerlegt. Wir sehen, wie sich auf Grund seiner hypochondrischen Verstimmung ein ausgesprochener Beeinträchtigungswahn herausgebildet hat, welcher durch die Beziehungen zu dem Unfall und den sich daraus ergebenden Rechtsansprüchen seine besondere Localfarbe erhält. Dass Unfallkranke bei der Verfolgung ihrer Rentenansprüche, mit oder ohne jede Berechtigung, dazu kommen, in Kassen, Berufsgenossenschaften etc. ihre Feinde zu sehen, uud auch die ärztlichen Zeugnisse, soweit sie ihren Ansprüchen nachtheilig sind, für falsch und beeinflusst zu halten, und so allmählich ausgesprochene Querulanten werden, ist ja eine häufig zu machende Beobachtung. Unterstützt wird dies meist durch sich widersprechende ärztliche Atteste, wie ja auch V. von dem ersten Arzt für einen Simulanten, von dem zweiten für ganz arbeitsunfähig erklärt worden war. In wie weit auch etwa noch eine nicht ganz richtige Darstellung des Unfalls selbst dazu beigetragen hat, das Misstrauen des Kranken gegen die Genossenschaft zu verstärken, entzieht sich unserer Beurtheilung. Jedenfalls ist er bereit, für die Richtigkeit derselben noch andere Zeugen beizubringen. Wir müssen hier aber berücksichtigen, dass er, wie jeder Hypochonder, die Neigung hat, zu übertreiben, und ferner, dass sich bei ihm eben mit der Zeit eine paranoische Psychose herausgebildet hat. Bei Geisteskranken macht sich ja aber häufig ein auffallender Mangel an Reproductionstreue geltend, eine Eigenthümlichkeit, welche neuerdings Hitzig[1]) für die querulirende Form der Paranoia besonders hervorhebt und zum Theil auf krankhaft veränderte Apperception, zum Theil auf krankhaft veränderte Gedankenbildung zurückführt (vergl. Köppen[2])). Sie zeigt sich bei V. auch in seinen Angaben über die Beurtheilung seiner Krankheit

1) E. Hitzig, Ueber den Querulantenwahnsinn. Leipzig 1895, p. 24 u. 62.

2) M. Köppen, Beitrag zur forensischen und klinischen Beurtheilung des sogen. Querulantenwahnsinns. Charité-Annalen XIX, 1894, p. 606.

seitens der früheren Aerzte, so des Herrn Professor X, der ihm früher gesagt habe, 4 Rippen und das Kreuz seien verletzt, er sei überhaupt nicht wieder zu gebrauchen. V. blieb bei dieser Ansicht mit aller Entschiedenheit, trotzdem ich ihm aus den Acten beweisen konnte, dass das Urtheil der dortigen Aerzte gerade entgegengesetzt laute. Auch der Ende 1895 von ihm consultirte Arzt habe erklärt, die Wirbelsäule sei schwer verletzt, er würde im Leben nicht wieder gesund. Wir dürfen vermuthen, dass diese Aussage ebenfalls von V. mangelhaft und einseitig im Sinne seiner krankhaften Stimmung wiedergegeben ist. Liegt hierin schon das Symptom einer geistigen Erkrankung, so sprechen für das Bestehen einer solchen mit aller Bestimmtheit die Verfolgungsideen, welche sich auf diesem Boden bei V. allmählich entwickelt haben. In der ärztlichen Aeusserung, „wir werden das später einmal gleich machen", findet er die Bestätigung, der Arzt wolle ihn umbringen, einmal um der Genossenschaft einen Dienst zu leisten, dann aber auch, um ihn als den Zeugen eines früheren Missgriffs zu beseitigen. Daraus, dass Herr Prof. X. ihm ein Pulver geben lässt und ihm sagt, „wenn er das Pulver genommen haben wird, wird er wohl genug haben" u. s. w., schliesst V., dass er vergiftet werden sollte. Er deutete an, dass beide Aerzte von der Berufsgenossenschaft wahrscheinlich bestochen seien. Die von ihm zum Beweise seiner Auffassung angeführten Aussprüche und Handlungen der betheiligten Aerzte sind ja wahrscheinlich so oder ähnlich wirklich gethan worden; bezeichnend für die krankhafte Richtung, wie auch für die Schwäche seiner Urtheilskraft ist aber die hypochondrische Auffassung und übertriebene Wiedergabe — dies gilt besonders auch von seiner Schilderung der Wirkung des genannten Pulvers auf ihn und seine Frau — sowie schliesslich die zu einer ausgesprochenen Wahnidee führende verkehrte Deutung derselben. Diese Auffassung, dass er in S. vergiftet werden sollte, ist bei ihm so fest eingewurzelt, dass, als er im Mai d. J., nachdem der Spruch des Reichsversicherungsamtes gefällt war, die Aufforderung von der Berufsgenossenschaft erhielt, sich zur nochmaligen Beobachtung dort aufnehmen zu lassen, sich dazu nicht entschliessen konnte, weil er dort seines Lebens nicht sicher sei.

V. ist hiernach unzweifelhaft geisteskrank, es fragt sich, ob in Folge des vorausgegangenen Unfalls oder aus anderen Gründen. Zunächst muss zugestanden werden, dass er körperlich heruntergekommen und frühzeitig gealtert ist, und dass er dies wahrscheinlich in gewissem Grade auch schon vor dem Unfall war, wenn auch der mangelhafte Ernährungszustand wohl zum Theil erst eine Folge seines psychischen Leidens und der mit der Geltendmachung seiner Ansprüche nothwendig verbundenen Sorge und Aufregung ist. Eine Prädisposition für die Entwicklung einer allgemeinen Neurose und Psychose war also schon gegeben, gerade auch einer hypochondrischen Geistesstörung, welche sich ja nicht so selten auf dem Boden einer vorzeitigen Senilität ausbildet. Eine derartige Prädisposition, durch die verschiedensten Schädlichkeiten innerhalb und ausserhalb des Berufes erworben, darf für die Entwickelung von traumatischen Neuropsychosen überhaupt doch wohl nicht unterschätzt werden. (Vergl. auch Oppenheim[1]), Fr. Schultze[2]), A. Hoffmann[3]), Lenhartz[4]), Wichmann[5]), Leppmann[6])).

1) Die traumatischen Neurosen. Berlin 1892, p. 185.

2) Ueber Neurosen und Pneumopsychosen nach Trauma. Samml. klin. Vorträge. N. F. 14. 1891.

3) Die traumatische Neurose u. das Unfallversicherungsgesetz. ibid. 17.

4) Verhandl. des 12. Congresses für innere Medicin 1893, p. 161.

5) Ueber Suggestion und Autosuggestion Unfallverletzter. Aerztl. Sachverständigenzeitung I, p. 235. 1895.

6) Der Kampf um d. traumat. Neurose. Dieselbe Zeitung II, p. 189. 1896.

Dabei braucht dieselbe noch keineswegs die Leistungsfähigkeit des betreffenden Kranken in äusserlich sichtbarer Weise geschädigt haben, so erschien auch V. bis zum Tage des Unfalls noch vollkommen gesund und arbeitsfähig. Aus dem ganzen Kranhheitsverlaufe geht vielmehr unzweifelhaft hervor, dass erst die Rückenverletzung den eigentlichen Beginn seines Leidens darstellt. Mag sie auch nicht so schwer gewesen sein, wie sie V. selbst darstellt, so war sie für ihn immerhin mit einer lebhaften psychischen Erregung und Anfangs auch jedenfalls mit nicht unerheblichen Schmerzen verbunden. Die ätiologische Bedeutung des Traumas liegt zunächst in den vorübergehenden örtlichen Folgen der Verletzung und in der sie begleitenden psychischen Erschütterung, welche den Ausbruch des hypochondrischen Depressionszustandes veranlasst haben; andererseits muss aber auch zugegeben werden, dass gerade bei unserem Kranken die sich aus dem Unfall ergebenden rechtlichen Folgen auf die Weiterentwickelung und Intensität der krankhaften Vorstellungen einen wesentlichen Einfluss ausgeübt haben. Es lässt sich nicht verkennen, dass bei dem Kampf um eine ihm gesetzlich zustehende Unfallrente allerhand Umstände auf ihn einwirkten, welche eine Aenderung seiner Verstimmung und Correction seiner hypochondrischen Vorstellungen erschwerten, ja unmöglich machten und die Ausbildung eines Beeinträchtigungswahns begünstigten; dies um so mehr, als er von einer Seite für gesund, von anderer für ganz arbeitsunfähig erklärt wurde. Erinnert sei hier auch an den schädlichen Einfluss, den auf solche Kranke das ständige Bewusstsein einer Ueberwachung und Beobachtung seitens der Genossenschaft ausübt. (Vergl. den Oppenheimschen Fall XLII, l. c. p. 113) und die kürzlich von Goebel beschriebene Kranke[1]). Weiterhin musste nun aber auch die Sorge um die Zukunft, die sich nothwendig mit dem Verlangen nach einer möglichst hohen Rente verband, und die Furcht vor der eintretenden Noth, falls letztere abgelehnt oder zu gering ausfallen würde, den Kranken zu einer möglichst intensiven Beschäftigung mit seinen körperlichen Leiden bestimmen und zu einer energischen Bekämpfung derselben unfähig machen. Diese für die Heilung derartiger Neuropsychosen nachtheiligen Folgen der Unfallgesetzgebung sind ja von fast allen Autoren, welche sich mit dieser Frage beschäftigt haben, hervorgehoben, besonders von A. Hoffmann (l. c.), Wichmann (l. c.) und Bernstein[2]) und dann in jüngster Zeit, wie schon erwähnt, von Strümpell (l. c.), welcher vorschlägt, bei solchen Kranken nicht von einer traumatischen, sondern von einer Unfallneurose zu sprechen (l. c., p. 8). Die genannten Umstände müssen um so wirksamer sein bei Leuten, welche ihrer ganzen Erziehung und Entwickelung nach zu einer Selbstbeherrschung nur in beschränktem Maasse fähig sind; auch ist wohl von Bedeutung, dass es sich häufig um schon durch eine gewisse körperliche Prädisposition weniger widerstandsfähige Individuen handelt. Dass die psychische Erkrankung des V. den vorhergehenden Begutachtern entgangen ist, liegt wohl zum grossen Theil daran, dass sich erst im Anschluss an die Beobachtung in S. die ausgesprochenen Zeichen einer Psychose zeigten. Allerdings lassen sich jetzt aus den Acten die Spuren derselben weit rückwärts verfolgen.

Schon im April 1895 schrieb er in seiner hypochondrischen Verstimmung: „Das Zeugniss des Herrn Dr. P. ist auch nicht die Wahrheit, ich habe immer über mein Kreuz geklagt, was es damit werden sollte, sagte er zu mir, ach was, solche Pipelei!

1) Ein Fall von traumatischer Neurose mit schnellem Uebergang in Psychose. Berl. klin. Wochenschr. 1896, No. 5.

2) Bernstein, Ueber eine besondere Form von Neurose bei Unfallverletzten. Aerztl. Sachverständigen Zeitung I, p. 10. 1896.



Lassen Sie mich untersuchen, werden Sie es finden, was in meinem Kreuz ist. Herr Dr. P. hat nur für 5 Pfennig Spanischfliegenpflaster verschrieben, das sollte mein Kreuz heilen und die Schmerzen davon weggehn; da können Sie sich denken, mein wohlweisenden Herren, wie mir der Herr Dr. P. behandelt hat." Als er dann abgewiesen wird, beginnt er zu queruliren — er will den Arzt beim Staatsanwalt verklagen — und sehr bald danach äussert er dann auch schon die oben besprochenen Verfolgungsideen. Nach alledem mussten wir uns in unserem Gutachten dahin äussern, dass V. in Folge des Unfalls vom 13. XI. 94 an einer schweren Hypochondrie erkrankt ist, und dass sich hieraus allmählich ein immer mehr systematisirter Beeinträchtigungswahn entwickelt hat. Unter diesen Umständen musste aber auch anerkannt werden, dass V. durch den Unfall in seiner Erwerbsfähigkeit erheblich beschränkt sei, wenn auch nicht vollkommen. Eine leichte Beschäftigung ist ihm ja schon im Interesse einer Besserung seines Zustandes dringend anzurathen. Der Grad der vorhandenen Erwerbsbeschränkung wurde auf 66⅔ pCt. eingeschätzt. Das Reichs-Versicherungsamt hat in der Sitzung vom 9. März 1896 in diesem Sinne entschieden; V. erhält demnach eine Rente von 66⅔ pCt., d. h. jährlich 355,60 M. (früherer Jahresverdienst 800,10 M.).

II. Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Graz.

Bemerkungen über den Status lymphaticus der Kinder.

Von

Professor Dr. **Th. Escherich.**

Die Darstellung, welche Strassmann in No. 23 dieser Wochenschrift von dem unglücklichen Zufalle gegeben, der das 2jährige Kind des Collegen Langerhans betroffen[1]), insbesondere die kurze Abfertigung, mit welcher er die Möglichkeit zurückweist, dass die von den Obducenten selbst constatirte lymphatische Constitution in näherer Beziehung zu dem plötzlich eingetretenen Tode steht, veranlassen mich, einige Beobachtungen mitzutheilen, die, wenngleich noch keineswegs abgeschlossen, für die Beurtheilung des vorliegenden Falles nicht ohne Werth und geeignet sein dürften, die Berechtigung der von R. Paltauf in No. 16 der Wiener klinischen Wochenschrift d. J. ausgesprochenen Vermuthung zu erweisen. Zur Erläuterung für die mit diesem Artikel nicht bekannten Leser schicke ich voraus, dass Paltauf an dieser Stelle gegenüber der von einem „hervorragenden medicinischen Fachmann" in der Tagespresse gegebenen Darstellung, welche die Seruminjection schlankweg als Ursache des Todes erklärt, die Möglichkeiten erwägt, welche diesen unglücklichen Zufall herbeigeführt haben könnten und zu dem Schlusse kommt, dass es sich wahrscheinlich um einen jener plötzlichen Todesfälle handle, bei welchen die Section keine oder doch nur unbedeutende Veränderungen der lebenswichtigen Organe, dagegen das Vorhandensein eines sogenannten Status lymphaticus erwiesen hat.

Es ist ein Verdienst des verstorbenen Professor Arnold Paltauf, auf die Bedeutung und die Häufigkeit dieses schon lange gekannten Zustandes neuerdings die Aufmerksamkeit gelenkt zu haben. Ich lasse aus seiner Arbeit: „Ueber die Beziehungen der Thymus zum plötzlichen Tode"[1]) die wichtigsten Stellen im Wortlaut folgen: „Aus einer Zusammenstellung jener in den Jahren 1887 und 1888 plötzlich, d. h. ohne jegliche oder nur irgend bedeutende vorausgegangene Krankheitssymptome verstorbenen Kinder, deren Obduction im Wiener medicinisch-forensischen Institute vorgenommen wurde und auch nicht irgend ein schweres Leiden als Todesursache oder Nebenbefund ergeben hat, sondern nur solcher, die an Asphyxie in Folge von Athmungsbehinderung, aus natürlichen Ursachen, in letzter Linie an Bronchitis verstorben sind, ergiebt sich, dass 1887 126, im Jahre 1888 99 verstarben.

Der Tod dieser ohne weitere Krankheit verstorbener Kinder erfolgte „plötzlich" (ohne weitere Angaben) im Jahre 1887 bei 88, im Jahre 1888 bei 39; als Erscheinungen während des Todes waren angeführt: „Blauwerden des Gesichtes, Husten, Krämpfe, Zuckungen u. s. w."; bei 12 resp. 24 findet sich angegeben: „unter Fraisen verstorben"; 23 resp. 28 wurden theils während der Nacht, theils Morgens todt im Bette aufgefunden. Ein nicht geringer Theil dieser war wegen Verdachtes des Erdrückens seitens der Mutter etc. zur gerichtlichen Obduction gekommen; bei den meisten hiess es, dass die betreffenden Kinder kurze Zeit vor dem plötzlichen Absterben vollkommen gesund gefunden worden seien. Endlich sind im Jahre 1887 drei, im Jahre 1888 aber neun Fälle verzeichnet, bei denen ausdrücklich angegeben ist, dass die Kinder in den Armen der Pflegepersonen unter „Verdrehen der Augen" und „einem Schreie," einer „Zuckung" plötzlich verschieden seien.

Bei einem Theile solcher Kinder findet sich allerdings eine Bronchitis capillaris, die aber durchaus nicht sehr ausgesprochen zu sein braucht. „Man begegnet aber," wie Paltauf in derselben Schrift ausführt, „auch Leichen kleiner Kinder, die auch ganz plötzlich verstorben waren, wo aber das Ergebniss der Section im Ganzen ein recht unbedeutendes ist ....."

Eine Kategorie solcher Leichen ist gekennzeichnet durch grosse Blässe der Haut, meist gut entwickeltes Fettpolster, mehr minder bluthaltige Organe ohne besondere Texturveränderung; die Milz ist meist vergrössert, zeigt deutliche Follikel. In den Epiphysenknorpeln findet man die Zeichen lebhafter rachitischer Proliferation. Die Lymphdrüsen, Follikel sind in wechselndem Grade vergrössert, die Thymus kräftig entwickelt.

Weiland Hofrath Kundrat hat diese Veränderungen bei rachitischen Kindern immer hervorgehoben, und von der Rachitis gesagt[2]), dass sie „keine einfache Wachsthumsstörung des Knochensystems sei, sondern eine tiefe, allgemeine Vegetationsstörung"; ebenso kannte er den plötzlichen Tod bei solchen Kindern.

„Vermittelt durch Uebergangsbilder", fährt Paltauf fort, „kann man dieser eine andere Reihe von plötzlich verstorbenen Kindern anreihen, deren Sectionsbefund durch den Mangel rachitischer, dafür aber eine Steigerung in anderen Veränderungen gekennzeichnet ist. Auch hier ist die Haut sehr blass, das Unterhautfett recht wohl entwickelt; dabei sind aber die verschiedenen Theile des lymphatischen Apparates viel ausgesprochener betheiligt: die Lymphdrüsen des Halses, der Axilla, der Mesenterien u. s. f. Die Follikel des Nasenrachenraumes, der Darmwandungen, des Zungengrundes u. s. f. sind merklich vergrössert, desgleichen auch die Milz und deren Follikel; die Thymus wird auch hier stets über mittelgross gefunden.

Weder hier noch dort kann ein charakteristischer Localbefund eines Organs wahrgenommen werden, was die Annahme einer Constitutionserkrankung zu rechtfertigen scheint."

---

1) Der Artikel ist unter dem Eindrucke des Strassmann'schen Gutachtens und kurz nach dem Erscheinen desselben geschrieben. Inzwischen ist in No. 27 d. W. die Erwiderung von Seiten Langerhans' erfolgt, mit welcher ich bezüglich der Kritik der Strassmann'schen Anschauung, nicht aber bezüglich ihrer anderen Schlussfolgerungen übereinstimme.

1) Wiener klin. Wochenschr. 1889, No. 46 u. 1890, No. 9.

2) Ueber Vegetationsstörungen. Wiener klin. Wochenschr. 1893, No. 28.

Die pädiatrische Literatur ist reich an Mittheilungen von plötzlichen Todesfällen, in welchen der Obducent keine andere oder doch keine genügende Erklärung für den Eintritt des Todes geben konnte und als einzige Anomalie die Merkmale dieser lymphatischen Constitution gefunden wurden. Solche Fälle sind für die ältere Literatur in der trefflichen Monographie von Friedleben[1]), für die neuere in den Arbeiten von Jacobi[2]) und Pott[3]) sowie in der unter Aegide des letzteren erschienenen Dissertation von Triesethau[4]) zusammengestellt. Ausserdem finden sich in der Literatur zerstreut Mittheilungen, in welcher ein solcher Zusammenhang aus dem Sectionsprotokoll wahrscheinlich ist, während andere Ursachen in mehr weniger gezwungener Weise für den Eintritt des Todes verantwortlich gemacht wurden. Dahin dürfte unter anderen auch der von O. Wyss in den Verhandlungen für Kinderheilkunde 1889[5]) veröffentlichte Fall gehören, der als die erste Beobachtung von septischer Allgemeininfection durch Bacterium coli mit tödtlichem Ausgang vielfach citirt und verwerthet wird. Ich kann mich bei dem heutigen Stand unserer Kenntnisse über die pathogenen Fähigkeiten des Bacterium coli der Anschauung nicht verschliessen, dass trotz des Nachweises der Bacterien in Blut, Leber und Milz nicht diese, sondern der gleichzeitig bestehende Status lymphaticus die Ursache des ganz unerwartet eingetretenen Todes ist.

Der Grund, wesshalb die in der pädiatrischen Literatur zur Genüge bekannten Beziehung zwischen plötzlichen Todesfällen und Thymushypertrophie so wenig Beachtung gefunden, liegt darin, dass die älteren und zum Theil auch die neueren Autoren dabei einzig und allein die mechanische Einwirkung, Druck oder Reiz auf die Trachea oder die zum Larynx führenden Nerven im Auge hatten. Diese für die weitaus grösste Zahl der Fälle gewiss unrichtige Anschauung hat aber durch Friedleben eine so vernichtende, über das Ziel hinausschiessende Kritik erfahren, dass man es geradezu für unwissenschaftlich hielt, überhaupt von einer Bedeutung der Thymus für die Pathologie zu sprechen. Die stiefmütterliche Behandlung, welche die Erkrankungen dieses Organes in den grossen Gerhardt'schen Handbuch der Kinderkrankheiten durch Hennig erfahren, ist ein Beweis der geringen Beachtung, deren man gegenwärtig die früher so viel discutirten Veränderungen der Thymus in der Krankheitslehre des Kindesalters würdigt.

Der Bann löste sich erst, als man anfing, sich von der Anschauung frei zu machen, dass die Bedeutung der Thymushypertrophie gerade in der mechanischen Druckwirkung zu suchen sei. Es geschah dies durch den oben citirten Artikel von R. Paltauf, worin derselbe die Vergrösserung der Thymus zusammen mit Schwellung der Milz und Hyperplasie des lymphatischen Gewebes als Symptom und Theilglied einer anomalen Körperconstitution lymphatisch-chlorotischer Natur auffasste.

Das klinische Bild dieser Dyscrasie beim Erwachsenen ist noch zu schreiben; bis jetzt liegen nur in der Arbeit Kundrat's[6]) werthvolle Anfänge nach dieser Richtung hin vor. Bis jetzt hat der Zustand vorwiegend die Aufmerksamkeit der Anatomen und der Gerichtsärzte erregt, indem sie, wie wir oben erwähnt, bei einer Reihe von plötzlichen oder durch die Sachlage nicht genügend erklärten Todesfällen die genannten Veränderungen fanden. Eine direkte Druckwirkung der Thymus auf die Trachea war mit Sicherheit auszuschliessen, die Leichenerscheinungen wiesen vielmehr auf einen Stillstand des Herzens als nächste Todesursache hin. Derselbe trat entweder ganz unvermittelt „in voller Gesundheit“ oder aus Anlass einer Gelegenheitsursache ein, die mit einer heftigen psychischen Erregung, auch wohl angestrengter Muskelaction (Sturz ins Wasser) oder mit sonstigen die Herzaction schwächenden Momenten (Chloroformnarkose) verknüpft war. Ich verfüge über eine Beobachtung, welche zeigt, wie auch therapeutische Eingriffe, die für gewöhnlich ganz gut ertragen werden, bei den mit dieser Constitutionsanomalie behafteten Individuen schwere Folgezustände, ja den Tod hervorrufen können.

Krebs, Johann, 2 Jahre alt, leidet seit Jahresfrist an einem juckenden Knötchenausschlag; sonst gesund; wird am 20. XI. 95 ins Spital aufgenommen.

Patient für sein Alter klein, gut genährt, mit blasser, etwas gedunsener Haut. An den Streckteilen der Unterarme, sowie der unteren Extremitäten, spärlicher am Rücken und an den Nates blasse zerkratzte und mit Blutborken bedeckte Knötchen (Prurigo). Lymphdrüsen des Halses, der Inguinalbeuge und der Achselhöhle geschwellt. Abdomen aufgetrieben, Milz palpabel. Im Blutpräparat ziemlich beträchtliche Leukocytose. Temperatur 37,6°.

Patient wurde am Abend in der üblichen Weise in Salicylwasserumschläge eingepackt und blieb darin während der ganzen Nacht ruhig liegen, bis die Wärterin gegen 5 Uhr früh bemerkte, dass der Patient collabirte und hörbar rasselte. Der sofort herbeigerufene Arzt fand den Knaben total bewusstlos, Puls unfühlbar, enorm heiss, 43° bei wiederholter Messung! Es wurde sofort der Umschlag entfernt, der Körper mit in kaltes Wasser getauchten Tüchern abgerieben, der Schleim aus dem Munde ausgewischt. Nach Injection mehrerer Spritzen Campheröl wurde der Puls wieder fühlbar; die Temperatur sank auf 37°. Gegen 7½ Uhr Morgens trat neuerdings starke Cyanose und Collaps ein, der trotz Anwendung aller Excitantien gegen 8½ Uhr zum Exitus führte. Die Athmung war bis zuletzt äusserst frequent und angestrengt. Die letzten schnappenden Inspirationen erfolgen noch zu einer Zeit, wo die Herztöne bereits nicht mehr hörbar waren.

Aus dem Sectionsbefund (Prof. Dr. Eppinger) führe ich an: Marksubstanz des Gehirnes von zahlreichen Blutpunkten durchsetzt. Die Thymusdrüse hat die Form eines asymmetrischen Doppellappens, wobei der linke Lappen 5 cm lang, ½ cm breit und tiefer stehend, während der rechte Lappen ebenso gross ist und bis zum unteren Rande der Schilddrüse reicht. Das Herz grösser, schräg gelagert, enthält reichliche Mengen Blutgerinnsel. Die Follikel der hinteren Larynx- und Pharynxwand sind geschwellt und vergrössert. Lebergewebe auffallend trocken, hart und brüchig; Nieren und Milz zeigen nichts Pathologisches. Im Dünndarm auffallend klumpiger, schleimiger Inhalt mit galliger Verfärbung. Ebensolche Massen finden sich im Dickdarm. Die Schleimhaut im Dünn- wie Dickdarm auffallend blass. Mesenterialdrüsen sind grösser.

Status lymphaticus, Anaemia universalis, Degeneratio adiposa hepatis.

Es ist hier im Anschluss an einen therapeutischen Eingriff, welcher von uns bei derartigen Fällen stets mit gutem Erfolge angewendet worden war, eine enorme Temperatursteigerung und im Anschlusse daran der Tod unter den Zeichen der Herzlähmung eingetreten. Wir werden trotzdem die altbewährten Einpackungen nach wie vor in Anwendung ziehen — allerdings bei jenen Fällen, welche der genannten Constitutionsanomalie verdächtig sind, mit besonderer Vorsicht. Allein man stelle sich vor, dass gleich unter den ersten Versuchen einer neuen Behandlungsmethode ein solcher Fall sich findet, so ist dieselbe in den Augen der Welt gerichtet, auch wenn sie sonst noch so rationell erdacht und berufen wäre, Segen zu stiften.

Wir sind damit wieder bei unserem Ausgangspunkte angelangt. Glücklicherweise ist die relative Unschädlichkeit der Seruminjection in prophylaktischer wie in therapeutischer Dosis in so zahlreichen Fällen erprobt, dass angesichts des vereinzelten Unglücksfalles Langerhans der vorurtheilslose Beobachter sich von vornherein sagen konnte, dass hier die Ursache nicht in dem angewendeten Mittel, sondern in dem Organismus des Kindes zu suchen sei. Zu diesem Schlusse gelangen auch die mit der Obduction betrauten Sachverständigen. Ich kann mich jedoch der Anschauung Strassmann's, wonach die Aspiration von

1) Physiologie der Thymusdrüse. Frankfurt 1858.

2) Contributions of the anatomy and pathology of the Thymus gland. 1888.

3) Ueber Thymushyperplasie und die dadurch bedingte Lebensgefahr. Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. XXXIV, 1892.

4) Ueber Thymushyperplasie. Inaug.-Dissert. Halle.

5) Bacterium coli commune als pathogener Mikroorganismus für den Menschen. Verhandl. der Gesellschaft für Kinderheilk. 1889.

6) Zur Kenntniss des Chloroformtodes. Wiener klin. Wochenschrift 1895, No. 1, 2, 3, 4.

Speiseresten in die Luftwege, resp. die dadurch hervorgerufene Erstickung die alleinige Ursache des Todes sei, nicht anschliessen. Ich stimme in dem Punkte überein, dass die heftigen Hustenanfälle wahrscheinlich durch den Reiz von aufgestossenen in den Larynx aspirirten Speiseresten hervorgerufen wurden; allein, um einen so plötzlichen Tod ohne vorausgehende dyspnoische Athmung zu erklären, müsste man eine förmliche Ueberschwemmung der Bronchien mit Fremdkörpern annehmen, und wie wäre alsdann möglich, dass das Kind noch Kraft und Athem gefunden hätte zu den als heftig geschilderten Hustenanfällen und zu lautem, krampfhaftem Schreien in der Pause zwischen denselben? Was berechtigt zu der Annahme, dass das allerdings erregte Kind, das aber sonst bei vollem Bewusstsein war, und in der Pause einen Löffel Tokayer nahm ohne sich zu verschlucken, sich eine so grobe Ungeschicklichkeit des Schluckmechanismus hätte zu Schulden kommen lassen? Und endlich, wie sollte man sich erklären, dass die sofort vorgenommenen energischen Wiederbelebungs- und Respirationsversuche ohne jeden Erfolg geblieben wären, wenn Nichts weiter vorhanden, als ein grobes mechanisches Hinderniss in den Luftwegen, und alle anderen Functionen, insbesondere die Herzthätigkeit, intact gewesen wären? Die völlige Erfolglosigkeit aller dieser Bemühungen beweist, dass hier der plötzliche Nachlass und Stillstand des Herzens die eigentliche Todesursache war, ähnlich wie bei den früher erwähnten plötzlichen Todesfällen der Lymphatiker.

Ich hatte wiederholt Gelegenheit bei an Laryngospasmus leidenden Kindern solche plötzliche Todesfälle zu beobachten und konnte mich überzeugen, dass ebenso wie in dem oben angeführten Falle Krebs die Herzaction zur Zeit des letzten schnappenden Athemzuges bereits unhörbar war. Das Auffallende dieses Verhaltens wird klar, wenn man bedenkt, dass es bei Ertrunkenen, Erhenkten, oder um ein näher liegendes Beispiel zu wählen, bei asphyktischen Säuglingen noch durch mehrere Minuten nach Sistirung der Athmung gelingt, den Herzschlag zu constatiren und durch fortgesetzte künstliche Respiration die Athmung wieder in Gang zu bringen. Ich möchte gerade in diesem gänzlichen Versagen der Wiederbelebungsversuche ein sinnfälliges Merkmal des in Folge lymphatischer Dyscrasie eingetretenen Todes durch Synkope erblicken.

Die Erscheinungen, unter denen hier der Tod eintrat: das plötzliche Erblassen, das Starrwerden des Blickes, die leichten Zuckungen bei völlig freier Athmung, stimmen mit dieser Annahme weit besser überein und habe ich ganz ähnliche Erscheinungen bei den von mir beobachteten Fällen gesehen. Der spastische Verschluss des Kehlkopfes war in manchen dieser Fälle kaum angedeutet und fehlte gänzlich in dem Falle Krebs. Hier mag der anstrengende Hustenanfall die Rolle des laryngospastischen Anfalles übernommen haben.

Strassmann giebt das Bestehen eines Status lymphaticus zu; er findet jedoch, dass die klinischen Symptome gegen die Annahme sprechen, dass derselbe die Ursache des Todes gewesen, da dieselben „weder dem Bilde des tödtlichen Stimmritzenkrampfes noch dem der plötzlichen Herzlähmung entsprechen."

Ich vermag dem jedoch auf Grund obiger Erfahrungen nicht zuzustimmen und stelle mir den Vorgang folgendermaassen vor. Bei dem in Folge der Einspritzung sehr erregten Kinde mag es beim Schreien zum Aufstossen von Speiseresten aus dem starkgefüllten Magen und Eindringen kleiner Partikelchen in den Larynx gekommen sein. Der dadurch veranlasste heftige Hustenanfall war das auslösende Moment für den Eintritt der Herzlähmung, zu welcher das Kind in Folge des vorhandenen Status lymphaticus disponirt war. Der zweite mit Cyanose des Gesichtes einhergehende Hustenanfall beschleunigte den Eintritt des Todes.

Ich schliesse daran einige Bemerkungen über die klinische Bedeutung, welche diesem im Kindesalter offenbar nicht allzu seltenen Zustande zuzukommen scheint. Der oben erwähnte Fall Krebs enthält die Warnung, bei Individuen, welche die Anzeichen dieser Dyskrasie: Blässe und Gedunsenheit der Haut, pastöser Habitus, häufig mit Rachitis oder Scrophulose gepaart, Schwellung der Milz, Hypertrophie des lymphatischen Rachenringes und der Papilla circumvallatae und der Zunge an sich tragen, länger dauernde hydropathische Einpackungen, Narkosen (Kundrat, Schloemicher), kurz jede Art von schwächenden therapeutischen Eingriffen nach Möglichkeit zu vermeiden. Es scheint mir, als ob gerade unter den zahlreichen Fällen von Prurigo der Kinder, welche in meiner Klinik zur Behandlung kommen, der Procentsatz solcher lymphatischer Individuen ein besonders hoher wäre.

Noch interessanter dürften sich die Beziehungen des Status lymphaticus zu zwei der wichtigsten und häufigsten Erkrankungen des Kindesalters, der Diphtherie und dem Laryngospasmus gestalten. Das häufigere Vorkommen der sympathischen Milz- und Thymushhpertrophie in den Leichen der an Diphtherie verstorbenen Kinder ist mir erst in jüngster Zeit aufgefallen, seitdem wir durch die Serumbehandlung im Stande sind, in einem früher ungeahnten Maasse den Krankheitsprocess selbst und insbesondere das Fortschreiten der Membranen nach den tieferen Theilen des Bronchialbaumes[1]) zu beeinflussen.

Es ist seitdem möglich, mit viel grösserer Sicherheit als früher, sich ein Bild von dem muthmaasslichen Ablaufe der Erkrankung zu machen, und nur selten wird es dem erfahrenen Arzte begegnen, dass er durch einen unerwarteten Exitus überrascht wird. Zwei in jüngster Zeit beobachtete Fälle, bei welchen weder die klinischen Symptome, noch der Sectionsbefund eine ausreichende Erklärung für den Eintritt des Todes gaben, zeigten die unverkennbaren Zeichen des Status lymphaticus, wenngleich in nicht sehr ausgesprochenem Maasse, und ich möchte glauben, dass in diesen Fällen die vorhandene Dyskrasie einen wesentlichen Antheil an dem Eintritt des Todes und dem Misserfolg der Serumbehandlung hatten.

Die an meiner Klinik ausgeführten Untersuchungen[2]) haben gezeigt, dass der Laryngospasmus, wenigstens in seiner acuten Form, die Theilerscheinung einer allgemeinen Uebererregbarkeit des Nervensystems darstellt und zumeist mit den charakteristischen Symptomen der latenten oder auch deutlich erkennbaren Tetanie (Facialisphänomen, Trousseau, gesteigerte mechanische und elektrische Erregbarkeit der Nervenstämme, häufig auch allgemeinen Convulsionen) vergesellschaftet ist. Ich hatte wiederholt Gelegenheit, diesen Symptomencomplex auswärtigen, die Klinik besuchenden Collegen zu demonstriren, und wenn andere Beobachter denselben nicht oder nur ganz ausnahmsweise bei den an Laryngismus leidenden Kindern zu constatiren vermögen, so kann dies nur an der Art der Untersuchung oder an der örtlichen Verschiedenheit des Materiales liegen.

Es ist zweifellos richtig, dass die partiellen Spasmen der Glottis das hervorstechendste, ja in vielen Fällen das einzige, ohne Weiteres erkennbare Symptom der Krankheit darstellen. Gerade darin liegt aber die Bedeutung der von Loos durchgeführten Untersuchungen, dass die Glottiskrämpfe von ihrem

1) Escherich, Diphtherie, Croup, Serumtherapie. 1895. S. 132.

2) Escherich, Idiopathische Tetanie im Kindesalter. Vortrag in der päd. Section des X. internat. Congresses in Berlin. Wiener klin. Wochenschr. 1890, No. 40; und Loos, Die Tetanie der Kinder und ihre Beziehungen zum Laryngospasmus. Leipzig 1892.

dominirenden Platze entfernt und in den Rahmen einer wohlbekannten, das gesammte Nervensystem in Mitleidenschaft ziehenden Neurose eingereiht wurden. Es ist damit ein weiterer wichtiger Schritt gethan, auf dem schon von Hérard, Friedleben, Henoch, Pott u. A. angebahnten Wege den Laryngospasmus aus der Reihe der örtlichen Kehlkopferkrankungen heraus an die Seite der Tetanie, Eklampsie und anderer functioneller Neurosen zu stellen. Ich kann es nur als einen Rückschritt ansehen, wenn Kassowitz neuerlich den Versuch macht, den Stimmritzenkrampf durch Vermittlung der rachitischen Hyperämie der Schädelknochen auf die örtliche Reizung eines in der Hirnrinde gelegenen Krampfcentrums zurückzuführen. Zur Erklärung des von ihm so leidenschaftlich vertheidigten Zusammenhanges zwischen Laryngospasmus und Rachitis dürften die in einseitiger Weise hervorgekehrten Veränderungen des Knochenwachsthums sich kaum als ausreichend erweisen.

Eine weitere Stütze für diese Auffassung ergab mir das genauere Studium der Erscheinungen, unter denen ich den Tod im laryngospastischen Anfalle eintreten sah. Auch ohne den Vorwurf der fahrlässigen Tödtung, den mir Kassowitz indirect wegen Unterlassung der Phosphortherapie zuschleudert, war es mir ein drückender und beschämender Gedanke, dass ein Kind auf einer sorgfältig geleiteten Klinik, wo Aerzte und alle Hülfsmittel zur Verfügung stehen, an Erstickung zu Grunde gehen sollte. Zur Erklärung für diese, übrigens auch von anderen Autoren berichteten, leider unvermeidlichen Unglücksfälle bringe ich die nachfolgende Krankengeschichte eines im März d. J. gestorbenen Kindes.

Moser, Wilhelm, 9 Monate alt, 7130 gr schwer, wurde am 31. III. 96 wegen laryngospastischer Anfälle in die Klinik aufgenommen. Vor ca. 5 Wochen sei der erste, 8 Tage später der zweite, nach weiteren 9 Tagen ein dritter Anfall aufgetreten. Erst seit 27. III. stieg die Zahl der Anfälle auf 4—8 pro die.

Kind gut genährt, etwas blass, afebril, an den inneren Organen keine Veränderungen. Im Harn Indican und Aceton. Häufige, bis zu 30 laryngospastische Anfälle geringer Intensität mit unvollständigem Glottisschluss, dazwischen eklamptische Anfälle mit leichten clonischen Zuckungen des Körpers und des Gesichtes, conjugirter Deviation der Augen. Nicht selten ging der eklamptische Anfall in den laryngospastischen über und umgekehrt. Gleichzeitig bestand Facialisphänomen, Trousseau, erhöhte mechanische Erregbarkeit der Nerven, jedoch keine spontanen Contracturen während der ganzen Dauer des Spitalaufenthaltes, geringe Craniotabes und rachitischer Rosenkranz. Verdauung anscheinend normal. Trotzdem wurde in Anbetracht des Harnbefundes Calomel und Benzonaphthol verabreicht, ohne jeden Einfluss auf die Zahl und Intensität der Anfälle, die eher zu steigen schien. Am 15. Tage des Spitalaufenthaltes trat ganz unerwartet der Exitus ein. Am Tage vorher waren 23 laryngospastische und 1 (?) eklamptischer Anfall notirt. Auch am Morgen des kritischen Tages waren schon mehrere kurzdauernde Anfälle beobachtet worden, die jedoch so leicht und kurzdauernd waren, dass nur einige ziehende Inspirationen dem Fernerstehenden davon Kunde gaben. Wir befanden uns bei der Visite im anstossenden Krankensaale, als die Wärterin mit der Meldung hereinstürzte, dass das Kind nach einer einzigen kurzen krähenden Inspiration leblos zurückgesunken sei.

Wir waren sofort zur Stelle, die Glieder des Kindes waren erschlafft, der Herzschlag nicht mehr zu hören und alle Bemühungen, durch künstliche Respiration, Einblasen von Luft in den Kehlkopf etc. die Athmung wieder in Gang zu bringen, waren erfolglos.

Die Section ergab stark vergrösserte, 30 gr schwere Thymus, stark entwickelte Follikel am Zungengrunde. Herz in Diastole, stark mit Blut gefüllt. Lungen lufthaltig, an der Pleura einzelne Ecchymosen, im Unterlappen kleine hepatisirte Stellen. Milz grösser, $8\frac{1}{2}:5:1\frac{1}{2}$ cm, Follikel deutlich; im Magen reichlich unverdaute Milch; im Dünndarm auffallend klumpige Schleimmassen, gallig verfärbt; die Schleimhaut blass.

Es ist unter diesen Verhältnissen wohl kaum möglich anzunehmen, dass der Tod hier als Folge der mechanischen Athembehinderung des kurzdauernden und unvollständigen Glottisschlusses eingetreten sei. Es wäre sonst nicht denkbar, dass die sofort angestellten Wiederbelebungsversuche so ganz ohne Erfolg geblieben wären. Die Umstände, sowie der Obductionsbefund erinnern vielmehr durchaus an die plötzlichen Todesfälle durch Herzlähmung, die Paltauf bei Status lymphaticus beschrieben hat, wobei die gehäuften eklamptischen und laryngospastischen Anfälle, vielleicht auch der volle Magen das schwächende Moment für den Herzmuskel abgegeben haben mögen. Diese Beobachtung steht keineswegs vereinzelt da. Auch unter den früher beobachteten Fällen, über welche Loos berichtet, finden sich solche; eine ganz analoge Beobachtung ist S. 13 ausführlich nebst Sectionsbefund mitgetheilt. Sie sind auch keineswegs auf Graz beschränkt. Ich besitze die Notizen zweier Kinder, die wegen Laryngismus in das Ambulatorium der Münchener Kinderklinik gebracht wurden und dort unter unseren Händen einem ganz kurzdauernden Anfalle erlagen. Der Sectionsbefund ergab in beiden Fällen beträchtlich vergrösserte Thymus.

Bei Durchsicht der Literatur fand ich, dass Pott[1]) schon früher zu dieser Auffassung gekommen war. Er sagt: „Der Tod im Anfall wird gewöhnlich als ein plötzlicher Erstickungstod aufgefasst. Ich selbst habe den Eindruck einer plötzlich eintretenden Erstickung nicht gewinnen können. . . . Meiner Ueberzeugung nach wird der Tod durch einen plötzlichen Stillstand des Herzens bedingt.“ Er schliesst sich der Anschauung R. Paltauf's an, glaubt jedoch, dass die vergrösserte Thymus gleichzeitig mechanisch durch Comprimirung der Arteria pulmonalis die Herzthätigkeit beeinflusst. Wenn hier wirklich mechanische Momente im Spiele sind, so möchte ich auch darauf hinweisen, dass in den von mir beobachteten Fällen, wie bei dem Kinde Langerhans, der Magen in stark gefülltem und ausgedehntem Zustande gefunden wurde. Ich erinnere daran, dass auch die „plötzlichen Todesfälle“ beim Ertrinken bei Personen mit vollem Magen häufiger beobachtet werden, was in dem allgemeinen Verbot des Badens unmittelbar nach dem Essen seinen Ausdruck gefunden hat. Jedenfalls können wir es als eine feststehende Thatsache betrachten, dass die im Verlaufe des laryngospastischen Anfalles sterbenden, sonst gesunden Kinder zumeist nicht der Erstickung in Folge Behinderung der Respiration, sondern einer plötzlichen Herzlähmung erliegen.

Lassen wir diese Annahme auch nur für einen Theil der bei Laryngospasmus vorkommenden Todesfälle gelten, so ergiebt sich daraus doch ohne Weiteres eine innige Beziehung dieser Krankheit zum Status lymphaticus. Die an Spasmus glottidis leidenden Kinder stellen weitaus die grösste Zahl der im Kindesalter nicht so seltenen plötzlichen Todesfälle durch Synkope. Unter den von Pott beobachteten 8 Fällen findet sich 7mal diese Diagnose, bei allen ergab die Section eine erhebliche Vergrösserung der Thymus, meist auch der Milz. Es wäre gezwungen, wollte man annehmen, dass hier ein Zufall vorliege, oder dass unter den an anderen Krankheiten verstorbenen Kindern sich ebensoviele mit Status lymphaticus behaftete finden würden. Ich darf mich schliesslich auf das Zeugniss der älteren deutschen Pädiater stützen, welche seit Kopp's im Jahre 1829 gehaltenen Vortrage das Vorkommen vergrösserter Thymusdrüsen in den Leichen der an Laryngismus verstorbenen Kinder in zahlreichen Fällen constatirt haben. Auch die Gegner Kopp's (Friedleben) geben diese in vielen Fällen auffällige Coincidenz zu; sie wenden sich nur gegen die von ihm gegebene Erklärung, wonach Erkrankungs- oder Schwellungszustände der Drüse durch mechanische Druckwirkung die Anfälle resp. den Tod hervorrufen sollen.

Es ist eine recht bezeichnende Erscheinung, dass mit dem Augenblicke, wo die Lehre vom Asthma thymicum durch Friedleben zu Fall kam, auch die Thatsache des häufigeren Vorkommens der Thymushypertrophie bei Laryngismus aus der Literatur verschwunden schien und auch in den lebhaften Discussionen, welche durch die Angriffe von Seiten Kassowitz'

1) L. c.

auf unsere Beobachtungen angeregt wurden, nicht zum Vorschein kam. Und doch ist dies einer der wenigen Punkte, welche geeignet sind, einiges Licht in der so dunklen Pathogenese der Krankheit zu verbreiten. Freilich dürfen wir dabei ebenso wie bei der Erörterung der plötzlichen Todesfälle nicht auf die mechanischen Theorien recurriren, vielmehr muss auch hier die von R. Paltauf begründete Annahme, wonach die Thymushypertrophie nur das hervorstechendste Symptom einer besonderen lymphatisch-chlorotischen Constitutionsanomalie ist, den Ausgangspunkt unserer Betrachtungen bilden.

Die an der Klinik wegen Laryngospasmus zur Aufnahme kommenden Säuglinge sind, wie ich schon in meiner ersten Mittheilung hervorgehoben, zumeist „gutgenährte, bis dahin gesunde Säuglinge mit reichlichem Fettpolster, etwas pastösem Aussehen. Die meisten zeigen einen leichten Grad von Rachitis, wie er bei unserem Material bei der Mehrzahl der Kinder dieser Altersstufe gefunden wird.“ Ich weiss, dass gerade in diesem Punkte seitens zuverlässiger Autoren widersprechende Angaben gemacht werden; muss jedoch diese Schilderung auch heute noch für die Grazer Verhältnisse als durchaus zutreffend erklären, womit selbstverständlich nicht in Abrede gestellt werden soll, dass sich auch schwache und abgemagerte, sowie verdauungskranke Kinder in unserem Materiale befinden. Das Aussehen der typischen Fälle ist aber ein so charakteristisches, dass die an der Klinik beschäftigten Herren geradezu von einer Laryngospasmusphysiognomie sprechen, die durch den beschriebenen pastösen Habitus und einen leichten Grad von Anämie und Rachitis gekennzeichnet ist. Nicht selten findet sich eine palpable Milz und auch während der Pause zwischen den Anfällen ein eigenthümlich starrer, gleichsam ängstlicher Gesichtsausdruck; der Mund durch Contraction des Sphincters fischmaulartig zugespitzt. Das Temperament der Kinder scheint entgegen der im Nervensystem bestehenden Uebererregbarkeit eher ein ruhiges phlegmatisches zu sein.

Ein Arzt älterer Schule würde in dieser Schilderung ohne Weiteres die Kennzeichen der sogenannten lymphatischen Constitution erkennen. Ich möchte aber nicht mit diesem Worte die ganze verschwommene und durch Virchow glücklich überwundene Krasenlehre wieder heraufbeschwören und so begnüge ich mich mit dem Hinweise darauf, dass die genannten Merkmale eine überraschende Aehnlichkeit haben mit denen, welche bei den mit Status lymphaticus plötzlich verstorbenen Individuen gefunden werden. Nachdem weiterhin gezeigt wurde, dass unter den im Laufe des Laryngospasmus Verstorbenen ein unverhältnissmässig grosser Procentsatz solcher Kinder sich befindet, welche die ausgesprochenen Merkmale der von Paltauf beschriebenen Constitutionsanomalie aufweisen, erscheint die Annahme wohl nicht allzu gewagt, dass auch unter denjenigen Laryngospastikern, welche die Krankheit überstehen, sonst aber durchaus ähnliche Symptome und Constitutionsverhältnisse zeigen, die genannte Anomalie in einem grösseren Procentsatz der Fälle vertreten sein dürfte.

Die Beziehungen zwischen den beiden Erkrankungen dürften sich demnach derart gestalten, dass die mit Status lymphaticus behafteten Kinder in hervorragendem Maasse zur Erkrankung an Stimmritzenkrampf, resp. der demselben zu Grunde liegenden Neurose neigen. Indem ich dies ausspreche, verwahre ich mich gleichzeitig gegen die Annahme, als sollte damit die alte Lehre vom Asthma thymicum rehabilitirt werden. Wir lernen ja jetzt gerade in der Pathologie des Kindesalters mehr und mehr die Bedeutung der dem Individuum zukommenden Disposition gegenüber den die Krankheit auslösenden Momenten würdigen. Nur in diesem Sinne und nur für diejenigen Kinder, welche den oben beschriebenen Habitus aufweisen, gestehe ich dem Status lymphaticus eine Bedeutung in der Aetiologie der Krankheit zu. Es bleiben dabei selbstverständlich alle anderen bisher bekannten Momente, der bestimmende Einfluss des Lebensalters, der Rachitis, der Jahreszeit, Wohnungsverhältnisse etc., wie sie in der Arbeit von Loos hervorgehoben sind, in voller Geltung.

Freilich scheint der Zusammenhang zwischen der Hyperplasie der lymphatischen Apparate und einer so bedeutungsvollen Störung des gesammten Nervensystems zunächst noch recht dunkel und unbefriedigend, wie uns ja auch die Paltauf'sche Hypothese über die eigentliche Ursache dieser plötzlichen Herzlähmung ganz im Unklaren lässt. Hier sind wir, um vorwärts zu kommen, genöthigt, das Gebiet der Hypothese zu betreten und dieselbe bietet sich uns ungezwungen in der Parallele mit den Erfahrungen bei der anatomisch wie physiologisch so nahe verwandten Schilddrüse. Auch diese hat das Schicksal der Thymus getheilt, für ein überflüssiges, nur durch seine Krankheitszustände gefährliches Organ gehalten zu werden, bis die Erfahrungen bei thyreoectomirten Menschen zur Erkenntniss ihrer Bedeutung im Stoffwechsel geführt haben. Da, wo die Schilddrüse nicht functionirt, kommt es zur Entwickelung eines eigenthümlichen, je nach der Schwere der Störung und dem Alter des Individuums sehr verschiedenen Symptomenbildes, das durch Veränderungen der Haut, der Säftemischung und insbesondere durch höchst charakteristische Störungen des Nervensystems (Tetanie, Morbus Basedowii, Kretinismus) charakterisirt ist. Die Schilddrüse selbst kann dabei atrophirt oder in Form der Struma vergrössert sein.

Die Aehnlichkeit mit dem Verhalten der Thymus springt in die Augen. Nehmen wir an, dass nach Analogie der Schilddrüse die Hyperplasie der Thymus und der ihr coordinirten lymphatischen Organe den Ausdruck einer relativen Insufficienz oder eines anormalen Ablaufes ihrer Stoffwechselfunctionen ist oder sein kann, so wäre dieser Zustand als eine Dyskrasie oder chronische Autointoxication aufzufassen, ähnlich dem Morbus Basedowii oder dem Myxoedem der Strumipriven. Die Veränderungen der Haut, der Blutbereitung, insbesondere die Erscheinungen von Seiten des Nervensystems zeigen entschiedene Aehnlichkeiten, während andererseits doch genügende Differenzen vorhanden sind, um diese beiden Dyskrasien zu trennen. Während die strumöse Diathese vorwiegend den Intellect beeinträchtigt und die Apathie bis zur Verblödung steigert, sahen wir bei der supponirten lymphatisch-chlorotischen Dyskrasie einen latenten Erregungszustand des Nervensystems, der auf geringfügige, für gewöhnliche Individuen wirkungslose Reize mit Krampfzuständen in den verschiedensten Theilen des Körpers reagirt. Dazu kommt in den besonders hochgradigen Fällen die fatale Neigung zur Synkope, die zumeist im Gefolge einer anderweitigen, das Herz schädigenden Gelegenheitsursache sich einstellt.

Ich widerstehe der Versuchung, die klinischen Merkmale dieser Dyskrasie noch weiter auszuführen. Der Grund, auf dem sich die Kenntniss derselben aufbaut, ist noch zu unsicher, so lange es an einem pathognomonischen klinischen Merkmale zur Erkennung derselben auch in den leichteren Graden gebricht. Erst dann kann die Frage erörtert werden, wie gross der Antheil ist, welche ihr in der Aetiologie des Spasmus glottidis und verwandter Neurosen zukommt. Die hier vorgetragene Hypothese hat aber den Vorzug, dass sie ausser der Anregung zu weiteren Forschungen noch den direkten Fingerzeig für die Therapie zu geben im Stande ist, der vielleicht in ähnlicher Weise wie bei der Schilddrüse rückwirkend den Gedankengang zu stützen vermag. Bekanntlich gelingt es durch Verfütterung der von Thieren stammenden Schilddrüsensubstanz nicht nur die durch Athyreoidismus gesetzten Veränderungen, sondern auch die Hyperplasie

des Organes selbst zur Rückbildung zu bringen. Die diesbezüglichen an meiner Klinik gesammelten Erfahrungen sind vor Kurzem von Firbas[1]) mitgetheilt worden.

Es wäre gewiss denkbar und des Versuches werth, ob nicht in ähnlicher Weise durch Verabreichung der so leicht erhältlichen Thymus vom Kalbe der Status lymphaticus resp. die durch denselben gesetzten nervösen Wirkungen günstig beeinflusst werden könnten. Wenn ich selbst darüber mit dem Urtheile zurückhalte, so geschieht dies, weil gerade hier Heilerfolge nur schwer und nach längerer Beobachtung zu constatiren sind. Es erscheint mir daher wünschenswerth, dass die Versuche gleichzeitig von Mehreren und an verschiedenen Orten aufgenommen werden, wozu diese Zeilen Anstoss geben mögen. Der Versuch durch Verabreichung von Schilddrüsen in frischer Substanz wie in Form von Tabletten den Laryngospasmus zu heilen, hat mir ein negatives Resultat ergeben; ebenso der umgekehrte Versuch einen Fall von infantilen Myxoedem durch Fütterung von Kalbsthymus zu beeinflussen (vergl. Firbas l. c.). Die beiden Substanzen scheinen sich also entgegen der Anschauung von Bruns nicht einfachhin vertreten zu können.

1) Zur Klinik und Therapie der Schilddrüsenerkrankungen. Jahrb. f. Kindheilk., Bd. 41, 1896.

III. Ueber peritoneale Plastik

mit besonderer Berücksichtigung der Vaginofixatio uteri.

Von

Dr. **Paul Rissmann,** Frauenarzt in Hannover.

Nur in ganz wenigen Fällen hat die operative Gynäkologie im Gegensatze zur Chirurgie ein günstiges Operationsresultat von dem Zustandekommen einer festen Vereinigung zweier serösen Flächen abhängig zu machen. Bis vor wenigen Jahren war es, nachdem man die relativ geringe Bedeutung der seroserösen Naht beim Kaiserschnitt erkannt hatte, eigentlich allein die Ventrofixatio uteri mit ihren zahlreichen Modificationen, die man in diesem Sinne anführen konnte. Erst die neue operative Aera in der Behandlung der Retrodeviationen des Uterus brachte den Gynäkologen wiederum ein Feld für die peritoneale Plastik, und zwar übten bei dieser Operation, so weit ich die Literatur verfolgt habe, anfänglich Alle von Schücking an verbotenus peritoneale Plastik, d. h. sie nähten von der Scheide durch die Plica periton. ant. in die Uterusmusculatur ein und auf umgekehrtem Wege wieder hinaus, sie wollten also die Serosaflächen der Excavatio vesico uterina mit einander zur Verwachsung bringen. Wenige Operateure, wie Mackenrodt, und nach Rubeska's[2]) Referat zu urtheilen, auch Fritsch und Küstner, sind noch heute bei diesem Vorgehen stehen geblieben, die meisten haben, sei es durch unliebsame Complicationen (Durcheitern von Seidenfäden in die Blase, Dührssen), sei es durch schlechte Endergebnisse verführt (Wertheim), diesen Weg verlassen, indem sie später die Plica eröffneten. Misserfolge, die an unserer Klinik, wenn auch selten, auch nach der eben erwähnten zweiten Operationsmethode zu verzeichnen waren, veranlassten Herrn Professor J. Veit, mit mir Thierversuche über das Zustandekommen peritonealer Verwachsungen zu beginnen. Da wir zu einem vorläufigen Abschluss gekommen zu sein glauben, habe ich gern die Aufgabe übernommen, unsere bisherigen Resultate und praktischen Schlüsse zu veröffentlichen.

Die bis jetzt über unseren Gegenstand vorliegenden Mittheilungen widersprechen sich nicht allein in ganz auffallender Weise, sondern behandeln auch meist — vielleicht abgesehen von den umfassenden Arbeiten Graser's[1]) — Detailfragen. Am häufigsten hat man sich bemüht zu entscheiden, ob eine Adhäsionsbildung zwischen zwei serösen Flächen stets infectiösen Ursprunges sei. Es ist interessant an der Hand der Literatur zu verfolgen, dass die Gynäkologen bei dieser Frage in einen gewissen Gegensatz zu den Chirurgen — wenigstens stets in den älteren Publicationen — und zwar leicht verständlicher Weise getreten sind. Sie sahen nach ihren Koeliotomien peritoneale Verwachsungen nur als unbeabsichtigte, oft sehr störende und oft mit nicht zu verkennender Sepsis verbundene Dinge auftreten und schrieben deshalb ganz allgemein der Infection die Hauptrolle bei allen peritonealen Adhäsionen zu. So nimmt Schröder an verschiedenen Stellen seiner Schriften Gelegenheit, sich in diesem Sinne auszusprechen, am schärfsten formulirt wohl Zweifel[2]) in einer Polemik über die Sänger'sche Methode des Kaiserschnittes diese Anschauung. Er sagt: „Die Serosa kommt nur da zur Verklebung und Verwachsung, wo sie verletzt, gereizt, entzündet oder angefrischt ist, an den Stichstellen und deren Umgebung, wo Blut aussickert oder Entzündungsprodukte sich niederschlagen.“ Schliesslich versuchte Kelterborn[3]) auf Thierversuche gestützt, nochmals eine Ehrenrettung dieser Anschauung, nachdem schon eine stattliche Reihe von Chirurgen, wie v. Dembowki[4]), Graser[5]) u. a. verschiedene Möglichkeiten, ganz abgesehen von der Infection, für das Verwachsen zweier peritonealen Flächen uns gelehrt hatten. In den neuesten Arbeiten der Gynäkologen, von denen ich hier Thomson[6]) und Walthard[7]) anführe, wird endlich deutlich ausgesprochen, dass die Infection etwas Nebensächliches sei. Wenn nun auch, wie ich oben schon erwähnte, die Chirurgen viel früher als die Gynäkologen davon zurückkamen, der Infection eine nothwendige Rolle bei peritonealen Verwachsungen zuzuertheilen, so haben dieselben im Allgemeinen, wie aus den besten chirurgischen Lehrbüchern hervorgeht, für das Zustandekommen derselben doch einen Stimulans nicht entbehren zu können geglaubt. So redet König (Lehrbuch, II. Bd., VI. Auflage) von einer „entzündlichen Reizung“ oder an anderer Stelle von „adhäsiver Entzündung“, die nöthig sei zu einer Verklebung seröser Häute, obschon er der Meinung ist, „dass wir froh sein könnten, wenn alle Weichtheile, die wir vereinigen, so viel Verklebungs- und Heiltendenz hätten, wie die Serosa des Darms“. Es muss also betont werden, dass die ausgezeichnete und überzeugende Arbeit Graser's aus dem Jahre 1888 in ihren Folgerungen nicht allgemein acceptirt worden ist, und ich glaubte deshalb bei meinen Versuchen sowohl der Infectionsfrage, wie dem Umstande, ob irgend eine Reizung für die Verwachsung seröser Häute notwendig sei, erneut mein Interesse zuwenden zu müssen. Versuche, die ich[8]) unter Reichel's Leitung über die Senn'sche Darmnaht vermittelst decalcinirter Knochenplatten angestellt hatte, drängten mir schon vor der Beendigung meiner Literaturstudien die Ueberzeugung auf, dass wir uns absolut sicher allein auf ein inniges und festes Aneinanderliegen zweier Serosapartien verlassen können, um eine Verwachsung derselben herbeizuführen. Genau der Grösse der verwendeten Knochenplättchen entsprechend

2) Monatsschrift f. Gyn. 1895.

1) Archiv f. klin. Chir., 50. Bd., und Deutsche Zeitschr. f. Chir., 27. Bd.

2) Archiv f. Gyn., Bd. 31.

3) Centralbl. f. Gyn. 1890.

4) v. Langenbeck's Archiv, Bd. 37.

5) Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1888 und 1895. v. Langenbeck's Archiv.

6) Centralbl. f. Gyn. 1891.

7) Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1893.

8) Dissert., Würzburg 1890.



sah ich jedesmal die Serosa der beiden auf einander gepressten Darmwände verwachsen, wobei an eine Reizung durch die verwendeten Fäden gar nicht gedacht werden konnte. Graser schloss durch die Verwendung seiner Bleiplattennaht, die er hauptsächlich wegen der späteren Verwerthung der Präparate zu mikroskopischen Zwecken benutzte, ebenfalls Nahtmaterial zwischen den serösen Flächen aus, erzielte trotzdem in jedem Falle eine Verwachsung und zeigte durch zahlreiche mühsame mikroskopische Untersuchungen, dass die Endothelzellen der beiden zusammengebrachten Partien sich ohne Abscheidung von Exsudat an einander legen können. Meine eigenen Versuche konnte ich durch das gütige Entgegenkommen der Herren Professoren Gad und Munk in der Versuchsstation des hiesigen physiologischen Instituts vornehmen.

Ich möchte den beiden Herren zugleich im Namen von Herrn Professor Veit auch an dieser Stelle unseren aufrichtigen Dank aussprechen, dessen Bethätigung sie darin erblicken mögen, dass wir versucht haben, aus unseren Experimenten mit möglichster Kritik Schlüsse zu ziehen, die gerade deshalb wenigstens von einem gewissen Werthe sein dürften.

Ich betone nachdrücklich, dass abgesehen von der Hautdesinfection Antiseptica in keinem Versuche Verwendung gefunden haben, damit nicht, wie von Krukenberg und Ribbert[1]) geschehen ist, das Carbol oder das Sublimat für etwa entstandene Adhäsionen verantwortlich gemacht werden konnte. Instrumente und Seide waren frisch gekocht und wurden in sterilem Wasser aufbewahrt und in den wenigen Versuchen, wo Catgut verwendet war, hatte dasselbe eingefädelt auch längere Zeit in sterilem Wasser gelegen. Dass ausserdem nach allen Regeln der Aseptik vorgegangen wurde, brauche ich wohl nicht besonders zu erwähnen. Doch trat leider Infection, die zum Tode führte, ausnahmsweise zweimal ein.

Es ist ja nicht ohne Weiteres möglich, bei Thierexperimenten, wie übrigens auch bei Laparotomien an der Lebenden, trotz aller dieser Vorsichtsmaassregeln eine Infection auszuschliessen. Wir haben jedesmal Impfungen aus der Bauchhöhle bei der Wiedereröffnung vorgenommen, können aber natürlich auch bei dem durchschnittlich negativen Ergebniss derselben nicht behaupten, dass nicht bis zu der meist am 10. Tage erfolgten Wiedereröffnung des Bauches eine inzwischen überwundene Infection stattgefunden hat, wenn dieselbe uns nach dem makroskopischen, bacteriellen und mikroskopischen Verhalten des Peritoneums auch durchaus unwahrscheinlich erscheint. Wir können mit Sicherheit nur behaupten, dass im Moment der Wiedereröffnung nichts Infectiöses in der Bauchhöhle war. Wir haben daher im Laufe unserer Experimente es aufgegeben, die Frage, wodurch Adhäsionen entstehen, allgemein zu lösen, uns vielmehr schliesslich darauf beschränkt, zu entscheiden, wodurch wir mit Sicherheit Adhäsionen herbeiführen können, welche die bei der Uterusfixation nothwendigen Bedingungen erfüllen.

Als Versuchsthiere wurden Hunde, Katzen und Kaninchen benutzt.

I. Versuch. Graue Katze. Bauchschnitt in der Linea alba. Das vorliegende Netz wird ein paar Mal zusammengefaltet und in der Mitte der Falte mit einem dicken Catgutfaden fest in dieser Lage erhalten. Darauf werden zwei Darmschlingen weit ab von der Radix mesenterii zusammengenäht und zwar ebenfalls mit Catgut, welches nicht tiefer als unter der Serosa her geführt wird. Schliesslich wird an der Rückseite der Blase eine Falte, welche vertical verläuft und ca. 1 cm breit ist, gebildet. Ich muss hier einschalten, dass ich bei Katzen stets die Blase stark gefüllt gesehen habe, vielleicht entleeren die Thiere ihre Blase selten und aus diesem Grunde ist das Organ recht geeignet, peritoneale Adhäsionsbildungen zu studiren, die sich unter beständigen Zerrungen des wechselnden Füllungszustandes wegen zu bilden haben.

Zehn Tage nach der Operation wird das Thier getödtet. Die Bauchnarbe erweist sich vollkommen frei von Adhäsionen. Die Zusammenfaltung des Netzes ist in grösserer Ausdehnung als allein dem Faden entsprochen hätte, fest. Die beiden Darmschlingen sind ebenfalls verwachsen, jedoch nur mit schmaler, etwas ausgezogener Adhäsion. In der Blase dagegen ist keine Falte mehr nachzuweisen.

Ich unterlasse es, alle Versuche, die entweder genau wie der berichtete oder nur mit geringen Modificationen ausgeführt wurden, hier einzeln zu berichten. Alle Versuche ergaben mit grosser Uebereinstimmung, dass für eine gewisse lange Dauer innig aufeinander liegende seröse Flächen verwachsen. Nicht selten entstehen bei Eröffnung der Bauchhöhle in grösserer Ausdehnung Verwachsungen als man durch die Naht direkt beabsichtigt hat. Da aber in verschiedenen Versuchen Adhäsionen ausserhalb der durch die Naht zusammengebrachten Partien vollständig fehlen, so bin ich gezwungen, die Adhäsionen ausserhalb der Nähte für accidentell zu erklären. Dabei ist es nicht möglich, wenigstens vorläufig, zu entscheiden, ob die hierbei wirksame zufällige Ursache in der mechanischen oder infectiösen Reizung des Peritoneums liegt.

Der zweite Schluss, den wir schon aus diesen Versuchen ziehen können, betrifft das Wiederverschwinden von gesetzten Adhäsionen. Wir fanden dies in besonderer Weise bei dem folgenden Versuche.

Terrierhund. Nach gründlicher Säuberung und gemachtem Bauchschnitte wird ohne Hervorziehung des Netzes, um jede Infection zu vermeiden, eine doppelte Falte in demselben mit einem Seidenfaden gebildet. Schneller Schluss der Bauchhöhle.

Zehn Tage nach der Operation wird durch erneute Koeliotomie eine solch starke Verwachsung des Netzes mit dem oberen Winkel der Bauchwunde gefunden, dass es ohne starke Zerreissungen, die Läsionen der zu suchenden Operationsstelle hätte bedingen können, nicht möglich war, den Seidenfaden zu Gesicht zu bekommen. 4 Wochen nach der II. Laparotomie wird der Hund getödtet und die gesammten Bauchdecken von einem queren Schnitte unterhalb des Brustkorbes nach unten geklappt. Ganz vereinzelte zarte Stränge sieht man jetzt nur noch zur Bauchwand ziehen. Die Falte im Netz war leicht aufzufinden und so erhalten wie sie angelegt war. Die durch die erste Operation unbeabsichtigter Weise herbeigeführten, bei der zweiten Operation geschehenen, nicht zerrissenen Adhäsionen waren auf ein Minimum zurückgegangen.

Aehnlich wie in dem vorstehenden Versuche ist meiner Ansicht nach überhaupt das Ausbleiben peritonealer Verwachsungen zu erklären. Wenn z. B. bei dem zweizeitigen operativen Verfahren der Leberechinokokken, wie das nach den Berichten der Chirurgen nicht selten der Fall zu sein scheint, die erwartete Verklebung ausbleibt, so ist die respiratorische Verschiebung der Leber und nicht ein mangelnder Reiz dafür verantwortlich zu machen. Durch die respiratorische Verschiebung wird ein Durchschneiden der Fäden bewirkf oder falls sich schon in der Nähe des Nahtmaterials Verklebungen gebildet hatten, werden dieselben — jedenfalls etwas weiter von den Fäden entfernt — wieder gelöst.

Wir schliessen also hieraus, dass die zwischen beweglichen Organen oder solchen mit wechselnder Füllung gesetzten seroserösen Adhäsionen sich wieder lösen können und, wie es scheint, sich wirklich leicht lösen.

Dass es sich bei unseren Versuchen durchschnittlich um Verwachsungen gehandelt hat, für die eine Infection nicht verantwortlich gemacht werden kann, glaube ich durch negative Impfversuche bewiesen zu haben, die in folgender Weise angestellt wurden. Nach Tödtung der Thiere wurde sogleich mit ausgeglühten Instrumenten durch einen Querschnitt unterhalb des Rippenbogens und zwei davon senkrecht ausgehenden Flankenschnitten die Bauchdecken in toto über die Symphyse nach aussen umgeklappt und alsdann von den Operationsstellen und zwar sowohl von der Oberfläche wie aus der Tiefe derselben in Gelatine und Agar geimpft. Abgesehen von dem unten genauer angeführten Versuche blieben die Nährböden stets steril. Dazu kommt, dass ich auch eine Bacterienfärbung in Schnitten mit negativem Erfolge ausführte. Eine Rolle zusammengewachsenen Netzes bot ferner Gelegenheit, die Befunde Graser's,

1) cit. bei Stern, Beitr. z. klin. Chir., Bd. 4, 1889.

dass sich die Endothellagen ohne Exsudat auf einanderlegen können, zu bestätigen. Es wäre, glaube ich, sehr bezeichnend, wenn man für derartige peritoneale Verwachsungen ausschliesslich das jetzt viel allgemeiner gebrauchte Wort „Verklebung“ anwendete. Da ausserdem die mikroskopischen Schnitte ziemlich fern von dem verwendeten sehr feinen Seidenfäden genommen waren, so glaube ich aus diesen Thatsachen schliessen zu können, dass auch eine Reizung für das Auftreten peritonealer Verklebungen nicht gefordert zu werden braucht. Ich resumire also, dass alle nicht infectiösen und ohne gröbere Läsionen des Peritoneums zu Stande gekommenen Verwachsungen (besser Verklebungen) leicht dehnbar resp. leicht löslich sind und es war nun unsere Aufgabe, die Verhältnisse seroso-seröser Vereinigungen, bei denen die Asepsis nicht vollkommen gewahrt war und endlich die Eigenschaften sero-fibröser Verbindungen zu studiren. Einen Einblick in den Heilungsverlauf und das Endergebniss inficirter sero-seröser Vereinigungen giebt uns der folgende Versuch.

Kaninchen. Nach dem Bauchschnitt in der Linea alba wird eine Nadel mit dünnem Seidenfaden an der Vorderseite der Blase eingestochen, eine kleine Strecke weit unter der Serosa hergeführt und darauf ausgestochen. In kurzer Entfernung von der Ausstichstelle wird dasselbe nochmals gemacht und nun die Blase ähnlich wie bei der Czerny-schen Ventrofixatio uteri an die Bauchwand angenäht.

Neun Tage darauf wird der fixirende Faden entfernt; die Bauchwunde ist speckig belegt.

Wiederum 8 Tage später wird das Thier getödtet. Die Blase ist durch einen derben, Bindegewebe enthaltenden, ca. $^1/_2$ cm breiten Strang, der schon etwa auf $^1/_2$ cm Länge ausgezogen ist, mit der Bauchwand verbunden. Die Impfung ergiebt Staphyloc. pyog. aureus in Reincultur. Oberhalb der Blase sind verschiedene Darmschlingen mit der Bauchwunde fest verwachsen.

Durch diesen Versuch scheint mir das bestätigt zu werden, was man sich durch theoretische Erwägungen über das Verhalten infectiöser Adhäsionen des Peritoneums ableiten konnte. Durch die Ansiedelung der Bacterien wird der Endothelüberzug des Peritoneums geschädigt und es kommt zu einer Exsudation zwischen den beiden serösen Blättern, aus deren allmählicher Organisirung eine bindegewebige, zur Schrumpfung im weiteren Verlaufe geneigte Masse hervorgeht. Mit den nicht infectiösen Verklebungen sind derartige Verwachsungen bei Infection also keineswegs zu vergleichen, sie werden wesentlich fester und dauerhafter sein. Trotzdem wir ein anhaltender Zug, wie in unseren Versuche die Blase ihn ausführte, auch zu einer Auszerrung führen können. Es wird also, abgesehen von der Stärke des Zuges, die grössere oder geringere Ausdehnung der Verwachsungen Ausschlag gebend für eine spätere Lösung sein.

Ich wende mich nun in Folgendem zu der Betrachtung der sero-fibrösen Verbindungen und will zunächst aus der Reihe meiner Versuche diejenigen ausführlich anführen, welche mir von besonderer Wichtigkeit zu sein scheinen.

Katze. Nach Spaltung der Bauchdecken wird aus dem parietalen Blatte des Bauchfelles nahe dem r. Wundrande ein Rechteck herausgeschnitten, so dass der Muskel frei liegt und diese Stelle mit Bauchfelle des l. Wundrandes vereinigt. Im übrigen wird der Schnitt nur durch Nähte vereinigt, welche durch die Bauchhaut gehen, also nicht durch die ganze Dicke der Bauchdecken.

Am 10. Tage nach der Operation zeigt sich, dass das Netz mit der Bauchnarbe leicht verklebt ist. Die abpräparirte Stelle ist fest mit der Serosa der anderen Seite verwachsen. Der Impfversuch fiel, wie in den folgenden Fällen, negativ aus.

Grosse gelbe Katze. Nach Eröffnung des Bauches werden mit feinstem Catgut zunächst zwei Darmschlingen derart aneinander genäht, dass der Faden etwa 1 cm lang unterhalb der Serosa des Darmes an beiden Darmschlingen durchgeführt und dann geknotet wird. Mit dem übrig bleibenden Faden werden zwei andere Darmschlingen aneinandergenäht, nachdem zuvor ein rechteckiges kleines Stück der Serosa von dem einen Darmstück abpräparirt war.

13 Tage darauf wird das Thier getödtet. Die Stelle, an der die Abpräparirung der Serosa stattgehabt hatte — wir hatten dieselbe durch einen Seidenfaden, welcher in der Nähe befestigt war, kenntlich gemacht — war fest mit der angenähten Schlinge verwachsen. Es war diese Verwachsung sogar in grösserem Bereiche erfolgt, als abpräparirt worden war. Dagegen war auch nicht eine Spur von der Vereinigung, die nicht lädirtes Peritoneum betroffen hatte, bestehen geblieben. Impfversuche mit negativem Erfolge gemacht.

Schwarze Katze.

An der Vorderseite der Blase wird die Serosa ½ cm Quadrat ausgeschnitten und durch 2 feine Seidenfäden mit einer unverletzten Stelle vernäht, es entsteht dadurch eine Längsfalte in der Blase.

Die Section am 11. Tage ergiebt zarte Adhäsionen des Netzes mit der Bauchwand und der vernähten Partie der Blase. Eine Falte scheint nicht mehr zu bestehen. Auch durch Serienschnitte ist keine Falte in der Blase nachzuweisen. (Durchschneiden der Fäden!) — Ueberall findet sich glatte Serosa, so dass ich wie Dembowsky die Sänger'sche Anschauung[1]) von einer mangelnden Regenerationsfähigkeit des Peritoneums nicht bestätigen kann.

Mit grosser Deutlichkeit lehren die vorstehenden Versuche, dass sero-fibröse Verbindungen den sero-serösen an Festigkeit überlegen sind. Insofern bin ich mit Greig Smith[2]), der auf Grund klinischer Erfahrungen zu derselben Annahme kam, vollkommen einverstanden. Bezweifeln muss ich aber, dass, wie Sm. meint, auch bei sero-serösen Vereinigungen in jedem Falle Lymphe und junge Zellen zwischen die beiden serösen Flächen exsudirt werden, sondern bin mit Graser der Meinung, dass bei nicht inficirtem und nicht lädirtem Peritoneum eine Verklebung, wie oben ausgeführt wurde, vorkommt. Dagegen wird bei fibro-serösen Verbindungen stets eine Exsudation stattfinden und ich stelle mir vor, dass dieselben deshalb eine relativ hohe Festigkeit bekommen, weil nach eingetretener Organisirung eine Neigung zur Schrumpfung besteht. Da aber diese Tendenz zur Schrumpfung allen bindegewebigen Verbindungen eigen ist, so glaube ich nicht, dass der nicht weiter bewiesene Satz von Sm. zu Recht besteht: Fibro-fibrous apposition while perhaps as good as sero-serous is not in my experience so good as sero-fibrous. Die Erfahrungen der Chirurgie bei röhrenförmigen Darmfisteln, die nicht sehr sehr selten völlig gelöst wurden, sprechen ja überhaupt dafür, dass nicht irgend eine Verbindung in der Bauchhöhle gedacht werden kann, welche einem starken und andauernden Zuge widerstehen könnte. Die Unterschiede der Festigkeit sind eben nur relative und zwar sind, um die Erfahrungen der vorstehenden Arbeit nochmals zusammenzufassen, die rein sero-serösen Verklebungen die am wenigsten widerstandsfähigen, fibro-seröse die relativ festesten und diesen letzteren etwa gleichwerthig solche sero-serösen Verwachsungen, die entweder zwischen inficirten oder stark maltraitirten peritonealen Flächen zu Stande gekommen sind.

Wenn es mir gestattet ist, die Bedeutung dieser Sätze für die abdominale Chirurgie im Allgemeinen zu würdigen, so will mir scheinen, dass den Bestrebungen ausländischer Operateure, statt sero-seröser Vereinigungen sero-fibröse zu Stande zu bringen (Senn's Scarificirungen der Serosa u. dergl. m.), welchen die deutsche Chirurgie durchschnittlich ablehnend gegenübersteht, für gewisse Fälle ein Werth nicht abgesprochen werden kann. Ich denke hier allerdings nicht an die Operationen des Magendarmcanals, wofür solche Verfahren von den Autoren speciell empfohlen wurden, denn dort werden dieselben nicht nöthig sein, da erstens meist zu gleicher Zeit eine Bindegewebswunde existirt und dann weder eine tadellose Asepsis zu wahren, noch eine Läsion des Peritonealüberzuges zu vermeiden sein wird. Für Splenopexien dagegen, für das zweizeitige Operationsverfahren der Leberechinokokken, kurz für die Fälle, wo es sich darum handelt, mobile Organe mit serösem Ueberzuge an eine andere seröse Haut möglich unverschieblich zu befestigen, glaube ich nach meinen Versuchen, dass die Herstellung einer sero-fibrösen Vereinigung Vortheile bieten wird.

1) Arch. f. Gynäkol. Bd. XXIV.
2) Brit. med. Journ., Januar 1895.



Gerade von dem umgekehrten Gesichtspunkte hat nun aber die Gynäkologie bei den Operationsverfahren auszugehen, die ihr zur Heilung der Retrodeviationen des Uterus zur Verfügung stehen. Die operative Gynäkologie kann bei allen Frauen, die im zeugungsfähigen Alter stehen, nur solche Verbindungen des Uterus als wünschenswerth betrachten, die in dem Falle, wo der Uterus nach der Operation seiner physiologischen Aufgabe, als Fruchtträger zu dienen, zu genügen hat, demselben genügenden Spielraum zu seiner Grössenentwickelung gewähren. Diese Möglichkeit wird nach den obigen Ausführungen gegeben sein, wenn möglichst nicht inficirte und möglichst nicht lädirte peritoneale Flächen zum Verkleben gebracht werden. Für die Ventrofixatio uteri muss deshalb das Olshausen'sche Verfahren ideal erscheinen, weil bei demselben weit ab von der Bauchwunde operirt wird. Weniger wird dieser Forderung die Czerny-Leopold'sche Methode gerecht, am wenigsten in den Fällen, wo nicht eine exacte Schliessung des parietalen Bauchfellblattes für sich allein, sei es durch eine enge fortlaufende oder Knopfnaht stattfindet, denn es erscheint mir, wenn man für den Schluss der Bauchhöhle so verfährt, dass man durch die ganze Dicke der Bauchdecken sticht, fast ausgeschlossen, dass eine lückenlose Vereinigung des parietalen Bauchfelles erfolgt. Wenn dieses aber nicht geschieht, so wird eben eine sero-fibröse Vereinigung, deren Stärke sich auch nach etwa hinzutretender Exsudation richten wird, und keine sero-seröse zu Stande kommen. Ich lasse ganz unberücksichtigt, dass eine secundäre Infection bei dem Vorgehen nach Czerny ebenfalls berücksichtigt zu werden verdient. Es war mir interessant, als diese Arbeit im Wesentlichen abgeschlossen war, zu sehen, dass Mailänder[1]) auf Grund einer statistischen Zusammenstellung, die er über die nach der Ventrofixatio uteri ermittelten Geburtsstörungen gemacht hat, ebenfalls zu einer Empfehlung der Olshausen'schen Methode gekommen ist.

Complicationen in der Gravidität und während der Geburt nach Vaginofixatio uteri sind es nun auch gewesen, die, nachdem durch Strassmann[2]) zuerst die Aufmerksamkeit darauf gelenkt war, zu den verschiedensten Verbesserungsvorschlägen[3]) für dieses Operationsverfahren geführt haben. Es sei mir deshalb gestattet zum Schlusse die Vaginofixatio uteri im Lichte der in der vorstehenden Arbeit von mir aufgestellten Thesen zu betrachten. Es wird dabei zweckdienlich sein, zwischen Frauen im zeugungsfähigen Alter und solchen nahe der Menopause zu unterscheiden. Für die erstere grössere Gruppe muss stricte eine grössere Dehnungsfähigkeit der durch die Vaginofixatio erzeugten Verwachsungen (sero-seröse Verklebungen) verlangt werden. Diese Forderung scheint mir allein durch das erste Mackenrodt'sche Verfahren, wenn es nicht zur Infection führt, erfüllbar und es ist zu bedauern, dass es von dem Autor selbst verlassen worden ist. Man muss sich allerdings klar sein, dass durch dieses operative Vorgehen nur eine Concurrenz geschaffen wird für das Tragen eines Pessars. Zugegeben muss freilich werden, dass, wie von Mackenrodt auch betont worden ist, es recht schwierig ist, in der Tiefe der Vagina steril zu operiren. Eine strenge Asepsis muss jedoch, wie im experimentellen Theil dieser Arbeit bewiesen ist, für die vereinigten serösen Lamellen verlangt werden, da sonst die Verhältnisse den fibro-serösen Verwachsungen sich ähnlich gestalten. Zweifellos ist für mich, dass z. B. in Gräfe's Fall[4]) der Infection bei der voraufgegangenen Vaginofixation die alleinige Schuld der späteren Geburtscomplicationen zugeschrieben werden muss. Vielleicht wird es möglich sein, durch die von A. Martin für abdominale Myomotomien empfohlene Tamponade mit Sublimatgaze die Scheide genügend vorzubereiten. Wenn es auch nach den Untersuchungen Steffeck's[1]) aus der Hofmeier'schen Klinik zweifelhaft bleibt, ob dadurch ein Absterben aller Scheidenbacterien bewirkt wird, so ist doch zu hoffen, dass wenigstens eine solche Abschwächung ihrer Virulenz eintreten wird, dass bei den bactericiden Eigenschaften[2]), die der Peritonealflüssigkeit ausserdem noch zukommt, doch der Endothelüberzug des vorderen Douglas alsdann nicht mehr wesentlich geschädigt werden kann. Gegenüber den 10 pCt. Misserfolgen, die Mackenrodt bei seinen Operirten auftreten sah und die für ihn den zweiten Beweggrund abgaben, sich nach einer neuen Methode umzusehen, möchte ich doch betonen, dass die alte Regel der Chirurgen für Darmnähte, nämlich auf jeden Centimeter Serosa 2 Nähte anzulegen, auch auf die Obliteration der vorderen Peritonealfalte anzuwenden ist. Nur auf diese Weise wird ein inniges und festes Aufeinanderliegen der Peritonealblätter zu erlangen sein. Noch einen Umstand möchte ich nachdrücklichst der Beachtung empfehlen sowohl für die hier abgehandelte Methode der Vaginofixatio ohne Eröffnung der Plica periton. ant. wie für die nachher zu besprechende Dührssen-sche Methode. Es scheint mir bis jetzt von keiner Seite auf die Ruhigstellung der Blase in den ersten 2—3 Wochen nach der Operation gebührendes Gewicht gelegt zu sein. Die in ihrem Füllungszustande, vor allen Dingen bei Frauen, so exquisit schwankende Blase muss einen ungünstigen zerrenden Einfluss auf die zarten Adhaesionen ausüben und es dürfte sich hier lohnen die Patientinnen aufzufordern, alle 2—3 Stunden ihren Urin zu entleeren; ein Verfahren, wie es von manchen Chirurgen nach Blasenoperationen bevorzugt wird.

Vom Standpunkte sero-seröser Verklebungen kann ich nun aber weder in dem neuen, als Vesicofixatio bezeichneten Operationsplane Mackenrodt's noch in dem neuen Vorschlage Dührssen's (Verh. der Berl. Ges. 10. Febr. 1896) eine Verbesserung erblicken. Ausserden meine ich, dass die Vorwürfe, die in der Debatte der Vesicofixatio Mackenrodt's hinsichtlich der Unsicherheit der Erfolge gemacht wurden, da die so sehr mobile Blase als Fixationspunkt benützt wird, in noch verstärktem Maasse für den neuen Vorschlag Dührssen's Geltung besitzen.

Für die Frauen nahe der Menopause ist es aber doch meiner Ansicht nach richtiger, den Uterus möglichst sicher und fest direct an die Scheide zu fixiren. Ob man hierzu von einem Quer- oder Längsschnitte ausgeht, wird mehr auf die Liebhaberei des Operateurs hinauskommen. An unserer Klinik hat der Mackenrodt'sche Längsschnitt stets zu einem vorzüglich guten Ueberblicke geführt und guten Platz gewährt. Dabei wird es ohne Frage in den Fällen, wo überhaupt an eine Schwangerschaft gedacht werden kann, stets gut sein nur ca. 2 cm durch die Uterussubstanz mit der Nadel zu gehen. Recidive halte ich nach den Resultaten meiner experimentellen Arbeit auch bei dieser letzten Methode nicht absolut für ausgeschlossen, es sollte deshalb auch in diesen Fällen auf eine Ruhigstellung der Blase Gewicht gelegt werden.

Dass durch eine Berücksichtigung der kürzlich aus der Martin'schen Klinik von Wendeler[3]) gemachten Vorschläge die Gefahren für Schwangerschaft und Geburt beseitigt würden, kann ich nicht einsehen, denn in ähnlicher Weise ist doch von allen Operateuren vorgegangen. Die unliebsamen Erfahrungen

1) Z. f. Geb. u. Gyn., Bd. XXXIII.
2) Verh. d. Berl. Ges. f. Geb. u. Gyn.
3) Ebenda (Mackenrodt u. Dührssen).
4) Monatschr. f. Geb. u. Gyn. Dec. 1895.

1) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1880.
2) Tietze und Pfeiffer cit. bei Schnitzler und Ewald. D. Z. für Chir. Bd. 41.
3) Berl. klin. Wochenschrift 1896.



der letzten Zeit zwingen uns nothwendiger Weise, die allerstrengste Indicationsstellung für die an eine Colpotomia anter. anzuschliessende Vaginofixatio zu üben.

Es kommt bei der vaginalen Fixation des Uterus darauf an, so lange es sich um conceptionsfähige Frauen handelt, sich durch die zwei Bedenken hindurch zu winden: auf der einen Seite stehen die zu festen Verwachsungen, welche man unbeabsichtigt durch Maltraitiren, zu viele Nähte, Infection erhalten kann, auf der anderen Seite der definitive Misserfolg, wenn man aseptisch und nicht maltraitirend nur Verklebungen herbeiführt.

Ich schliesse aus meinen Versuchen, dass accidentell bei Operationen in der Bauchhöhle mehr Verwachsungen entstehen können, als man beabsichtigt. Gesetzte Verwachsungen zwischen peritonealen Flächen haben grosse Neigung, wieder auseinander zu gehen, wenn es sich um Verbindungen zwischen beweglichen Organen handelt. In Bezug auf die Festigkeit unterscheide ich aseptische und nicht mit chemischen oder mechanischen Reizen einhergehende sero-seröse Verklebungen von festen Verwachsungen, wie man sie vielleicht durch locale Infection, vielleicht durch chemische oder mechanische Reize und sicher durch Aneinandernähen von Bindegewebe am Peritoneum erreichen kann; die ersteren können sich schon sehr bald wieder lösen, die letzteren sind bei Weitem fester; über die Dauer ihrer Haltbarkeit können wir nichts Sicheres aussagen.

VI. Schädeltrepanation und Otochirurgie.

Von

Professor Dr. **Th. Gluck.**

(Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft zu Berlin am 9. Januar 1896.)

(Schluss.)

M. H.! Herr Oberarzt Bircher (Aarau) veröffentlichte 1893 einen Fall von Phlebitis des Sinus transversus, petrosus inferior und cavernosus, welchen er nach Entfernung der Felsenbeinpyramide geheilt hatte. Die Operation wurde von Bircher von zwei Trepanlöchern oberhalb des Gehörganges nach Eröffnung der mittleren Schädelgrube ausgeführt. Am schwersten war die Spaltung des Canalis caroticus, von dem die untere Wand stehen blieb, resp. die Wegnahme der Spitze der Pyramide. Nach Entfernung der Pyramidenspitze kam man auf einen stinkenden Eiterherd, der entleert wurde. Die Pyramide wurde mittelst Meissel und Knochenzange aus ihren Verbindungen gelöst. Die Thromben wurden aus den eröffneten Sinuswandungen ausgeräumt. Der auch sonst klinisch interessante Fall bildet einen höchst bemerkenswerthen Heilerfolg und bestätigt im Wesentlichen das, was ich im Jahre 1882 in meinem Vortrage über Meisselresection der Felsenbeinpyramide ausgeführt habe.

Hier sei ferner bemerkt, dass ich bei den von mir erfolgreich operirten Fällen, in welchen es sich um ausgedehntere Jauchungen zwischen Dura und Knochen, um perisinöse Eiterungen längst des Sinus transversus und der mittleren Schädelgrube handelte, allgemeine Druckwirkungen beobachtet habe, Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, Pulsverlangsamung bis zu 54, wie bei den tiefen Gehirnabscessen, so dass wir gewiss nicht immer in der Lage sein werden, diese tiefen Hirnabscesse von den Eiteransammlungen zwischen Dura und Knochen noch vor der Eröffnung des Schädels zu diagnosticiren.

Noch eine wichtige Frage wünschte ich zu erörtern. Küster sagt in seiner Arbeit über die Behandlung von Eiterungen in starrwandigen Höhlen: Bei der ausserordentlichen Häufigkeit der chronischen Tuberculose am Schädel kann es nicht überraschend erscheinen, wenn der Warzenfortsatz nicht selten primär tuberculös erkrankt. Diese Ansicht Küster's ist mit Recht als zutreffend erachtet worden, aber noch mehr auch bei anderen Infectionskrankheiten kommen primäre Affectionen der Schädelknochen und der Warzenfortsatzregion vor, die sich häufig bei Influenza nur durch Occipitalneuralgie und allgemein fieberhaften Zustand charakterisiren, während das Mittelohr relativ lange frei bleibt und selbst wiederholte Paracentese des Trommelfells nur Blut ergiebt. Solche Processe werden nicht selten längere Zeit exspectativ behandelt, während die Operation, wie ich das wiederholt erlebt habe, einen nach Art der granulösen Ostitis verlaufenden, mehr trockenen Process darstellt, der auf die Sinuswand und die Dura übergreift oft ohne jede Eiterentwickelung. Eine ausgiebige Eröffnung des Knochens, Freilegung der Dura und des Sinus kann zur Heilung führen, ohne dass am Mittelohr ein operativer Eingriff nöthig wird. Gerade in derartigen Fällen habe ich es erlebt, dass wenn zu dieser, durch die Influenza bedingten Warzenfortsatzostitis eine secundäre Infection vom Gehörgange aus hinzutrat, nun Sinus phlebitis und Pyämie unter dem Bilde einer Mischinfection zu Stande kam.

Lemke, Körner und Eulenstein haben ebenfalls die Ansicht vertreten, dass es nach Influenza Ostitis des Warzenfortsatzes, ebenso wie acute Caries und Nekrose des Felsenbeins giebt, und dass die Vereiterung am Mittelohre gegen den Knochenprocess in den Hintergrund treten kann. Die in Rede stehende Krankheit ist hauptsächlich auch da localisirt, wo Diploë sich vorfindet, besonders auch in der Nähe des Sinus. Caries und Periostitis mastoidea sind also nicht ausnahmslos Folgezustände der Entzündung des Mittelohres, sondern oft genug selbstständige Erkrankungen. Bei den acuten Exanthemen, speciell bei Skarlatina, sind solche Warzenfortsatzerkrankungen und septische Processe an der Diploë, dieser Gegend durchaus nicht selten, wie auch sonst am Skeletknochen Markerkrankungen nach Scharlach häufig sind und auch von mir verschiedentlich mit dauerndem Erfolge operirt wurden (beispielsweise am Knie, Fussgelenk und Oberschenkelknochen), sogar im Anschluss an Varicellen habe ich die Entwickelung dieses insidiösen Processes am Schläfenbein und Proc. mastoideus beobachtet und in einem Falle ein günstiges Resultat durch radicale Operation erzielt. So wie die phlegmonösen Processe bei Scarlatina in einer Reihe von Fällen von primären phlegmonösen Rachenaffectionen oder Angina necrotica continuirlich inducirt werden, so dass man, wie wir dies in obductione wiederholt vermochten, den Weg des Processes direkt verfolgen kann, in anderen Fällen durch das Scharlachvirus allein ohne Vermittelung von Anginen veranlasst werden sollen, ähnlich liegt es mit den Affectionen des Ohres und der anliegenden Knochen. In einem Theil der Fälle handelt es sich um primäre Eiterungen im Mittelohr mit secundären Warzenfortsatzerkrankungen, in anderen Fällen aber um primäre Cranitis infectiosa mit secundärer Mastoiditis. Die Knochenerkrankung kann, wie bereits erwähnt, auch die platten Theile des Os petrosum befallen und an diesen Stellen Pachymeningitis, sowie extradurale Abscesse herbeiführen. Dabei kann ein doppel- oder einseitiger Mittelohrkatarrh schon bestehen oder aber nicht vorhanden sein, während der osteomyelitische Process seine verderbliche Zerstörung am Knochen inducirt. In solchen Fällen kann nicht eine Warzenfortsatztrepanation, sondern nur eine ausgiebige Schädelresection, im Gesunden beginnend und gegen den Krankheitsherd fortschreitend, eine radicale chirurgische Hülfe bringen.

Zu den häufigen und gefährlichen Complicationen der Erkrankungen am Warzenfortsatz gehört der otitische Gehirnabscess,



welcher fast ausschliesslich im Kleinhirn oder im Schläfenlappen seinen Sitz hat.

In einer vorzüglichen Arbeit[1]) hat Körner diese wichtige Complication erschöpfend dargestellt; ich verfüge über vier eigene beobachtete Fälle, wobei ich leider nur von einer Heilung berichten kann.

Bei dem ersten Patienten bestand seit 15 Jahren Ohrenfluss, seit 14 Tagen Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, hohes Fieber und gekreuzte Hemiplegie. Das Symptom des localisirten Schmerzes und der Druckempfindlichkeit am Orte der Erkrankung bei Gehirneiterungen war in diesem Falle sehr ausgesprochen. Die Diagnose eines Cerebellarabscesses hatte Herr Professor Oppenheim gestellt. Die Trepanation war nicht in der Lage, den Abscess zu entleeren, derselbe fand sich bei der Section, wie angenommen, und hatte bereits den Wurm ergriffen, sowie eine eitrige Infiltration des Kleinhirns der anderen Seite veranlasst. In einem zweiten Falle fanden wir bei der Section einen nicht diagnosticirten Abscess des Temporallappens, es war vorher bei dem Knaben in ausgiebigster Weise die Warzenfortsatzresection gemacht worden. In einem dritten Falle entleerte ich einen Abscess des Temporallappens sofort bei der Aufnahme des in desolatem Zustande eingelieferten 10jährigen Mädchens. Der Abscess war aber bereits in den Seitenventrikel perforirt und der Tod erfolgte 12 Stunden nach der Operation. In einem vierten Falle endlich, welcher mir von Herrn Professor Baginski mit der Diagnose eines Abscesses im linken Temporallappen zur Operation überwiesen wurde, gelang die dauernde Heilung.

M. H.! Als ich den Knaben Emil Führ in Behandlung nahm, lag derselbe theilnahmslos mit stöhnender Athmung in seinem Bette, ab und zu schrie das Kind auf, es bestand Opisthotonus, die linke Pupille war weiter als die rechte. Energisches Beklopfen der linken Schläfengegend verursachte Abwehrbewegungen, sonst reagirte das Kind auch auf wiederholtes Anrufen nicht. Der Puls betrug 48 Schläge in der Minute, Extremitäten-, Facialis-, ebenso wie andere Hirnnervenlähmungen fehlten. Dieser Status, das vorausgegangene Ohrenleiden auf der linken Seite, bedingt durch einen Fremdkörper (hineingeschobene Erbse) und consecutive purulente Otitis media, die Häufigkeit der Abscesse im Temporallappen nach Otitis, besonders der acut im Anschluss an eine Otitis auftretenden, bestimmten uns einen Abscess in der weissen Markmasse des linken Schläfenlappens anzunehmen.

Bemerkenswerth ist, dass wie in allen bisherigen Fällen von Abscess. lob. tempor. cerebri, Taubheit des anderen Ohres nicht vorlag, welche man, so lange der Knabe noch bei Bewusstsein war, erwarten durfte.

Herr Professor Oppenheim hat über den Charakter der Aphasie beim otitischen Abscess des linken Schläfenlappens nach Fällen, welche er zum Theil mit den Herren Jansen und Ritter beobachtet hatte, eine Mittheilung in den „Fortschritten der Medicin“ 1895, No. 18, veröffentlicht, auf welche hier besonders hingewiesen sei.

Das topographische Gebiet, welches dem nun folgenden operativen Eingriffe zum Angriffspunkt dient, wird umgrenzt von der Verbindungslinie des Marg. orbit. infer. mit dem Tuber occipitale innerhalb der Punkte, wo dieselbe die Wurzel des Proc. mast. und das untere Kiefergelenk berührt. Von den beiden genannten Punkten denkt man sich zwei Senkrechte auf die Sagittalnaht gefällt. Zieht man nun noch etwa 5 cm oberhalb der oben erwähnten Basallinie eine Parallele, welche die beiden Senkreckten schneiden muss, so hat man nach v. Bergmann das Operationsfeld am knöchernen Schädel abgesteckt.

Nach bogenförmigem Schnitt wird ein Weichtheilperiostlappen nach abwärts geschlagen und nun mit Hammer und Meissel, je nach dem vorliegenden Falle, bald mehr nach hinten, bald nach vorn, ein markstückgrosser Schädeldefect geschaffen, um einen genügenden Einblick in das Cavum cranii zu gewinnen.

So geschah es genau in unserem Falle. Nach Spaltung der Dura entleerte sich eine reichliche Menge Liquor cerebrospinalis. Die vorliegende Gehirnoberfläche erschien weder abgeflacht noch ödematös. Ein tiefer und etwa $2^1/_2$ cm langer Einschnitt in den Schläfenlappen entleerte im Strahle grünlich schillernden Eiter in der Menge von etwa 100 gr. Die Hirnmasse wurde mit stumpfem Haken klaffend erhalten, die gänseeigrosse Höhle, welche keine Abscessmembran besass, mit Lysol abgespült, mit steriler Gaze ausgetupft, hierauf nach Ligatur einiger Piagefässe mit Jodoformgaze fest und sicher, wie wir es sonst bei Höhlenwunden gewöhnt sind, austamponirt, um sowohl einen Hirnprolaps, als auch vor allem eine Blutung zu verhüten. Von einem osteoplastischen Verschluss des Defectes wurde ebenso wie von der Naht mit Rücksicht auf die Eiterung Abstand genommen. Ein grosser Occlusivverband umhüllte den vorher rasirten, entfetteten und desinficirten Schädel und den mit Jodoformgaze ausgestopften Gehörgang.

Der Wundverlauf war fieber- und reactionslos, am 3. IX. 91 war die Wunde vernarbt. Die lebhaften Pulsationen und das Prominiren über das übrige Schädelniveau sind jetzt nicht mehr vorhanden. Eine leichte Pelotte schützt die Narbe vor äusseren Insulten.

Sie haben vernommen, dass der schlaffe, abgemagerte, schwer kranke Knabe schon am nächsten Morgen sich durchaus wohl fühlte. Kopfschmerz, Erbrechen, Pupillendifferenz war geschwunden, der Puls war von 48 auf 72 Schläge gestiegen, das Kind verlangte sein Spielzeug und gab prompt und freundlich richtige Antworten. Nur eine Erscheinung erregte unsere Aufmerksamkeit in hohem Maasse. Im ganzen Krankheitsverlaufe waren aphasische Störungen niemals beobachtet worden, jetzt fiel uns folgendes Symptom auf:

Sprach das Kind ein Wort oder einen Satz, so wiederholte es, wie das Repetirwerk einer Uhr, 10—15—30 Mal dieselben Worte.

Diese Erscheinung trat nach der Operation und Tamponade der Gehirnhöhle auf und verschwand prompt, um nie wieder aufzutreten, als am 25. und 26. VI., also 4 Tage nach der Operation, es nicht mehr gelang, den Tampon in die Gehirnhöhle einzuschieben, deren einer Abscessmembran entbehrende Wandungen wohl zu primärer Flächenverklebung qualificirt erscheinen.

Das raumbeengende Moment des Abscesses im Temporallappen bei geschlossener Schädelkapsel hatte in diesem Falle neben den allgemeinen Hirndruckerscheinungen nur Empfindlichkeit des Schädels und vage Erscheinungen bedingt, welche zur richtigen Diagnose führten. Der Tampon in der Abscesshöhle, in die Markmasse des linken Temporallappens fest eingeschoben bei offener Schädelkapsel, konnte keine Allgemeinerscheinungen bedingen, veranlasste aber mit der Exactheit eines physiologischen Experiments Reizerscheinungen derjenigen um die Fossa Sylvii gelegenen Rindenfelder und der Broca'schen Stelle, welche bei pathologischen Processen die verschiedenen Formen der Aphasie veranlassen.

Es ist diese Beobachtung, welche bislang, wie ich glaube, noch niemals gemacht wurde, gewiss nicht ohne Interesse.

Ein Gesichtspunkt verdient noch besondere Erörterung, es ist die Frage, wann soll man nach Erwägung aller differentiell-

1) Die otitische Erkrankung des Hirns, der Hirnhäute und der Blutleiter. II. Auflage. 1896.

diagnostischen Momente zur Trepanation schreiten, falls keine Herdsymptome eine exacte Localdiagnose des Hirnabscesses gestatten.

In einem unserer obducirten Fälle war der Inhalt des Schläfenabscesses in den Seitenventrikel perforirt und hatte auf diese Weise das letale Ende bedingt. In dem Ihnen soeben vorgestellten Falle Emil Führ haben wir lange geschwankt und erwogen, bis die Schwere der auftretenden Symptome uns das Messer zu einer Explorativtrepanation in die Hand drückte.

Der Umstand, dass die Entwickelung im Temporallappen primär vielleicht in einem unserer Fälle relativ näher dem Seitenventrikel, und im Falle Führ relativ näher der Hirnoberfläche lag, hat es bedingt, dass der erste Knabe der Perforation des Eiters in den Seitenventrikel erlag, bevor ein chirurgischer Eingriff am Gehirn selbst beschlossen werden konnte, während wir bei dem Knaben Führ trotz der schweren allgemeinen Hirndruckerscheinungen und unseres Zagens, Erwägens und Zuwartens bei der schliesslich vollzogenen Operation einen so glänzenden Heilerfolg erzielten. Es wird sehr wünschenswerth sein, dass für das Symptomenbild der Localdiagnose der Hirnabscesse überhaupt und für unsere specielle Beobachtung der Temporalabscesse insbesondere, frühzeitige und untrügliche Signa morbi uns geboten werden, welche die Entscheidung über das einzuschlagende, speciell operative Heilverfahren rechtzeitig ermöglichen.

Die Zahl der operirten Hirnabscesse ex otitide ist, wie Körner in der III. Auflage (1896) seiner vortrefflichen Monographie mittheilt, seit dem erfolgreich operirten ersten Schedeschen Falle (1886), bis heute auf 92 gestiegen.

Unser Patient der 27 in der Reihe der operirten otitischen Hirnabscesse, ist auch heute noch, 5 Jahre post operationem, völlig gesund und intelligent.

Es liegt übrigens die Indication vor, in einer Sitzung oder höchstens sehr rasch hintereinander die Operation des Hirnabscesses und die Radicaloperation am Proc. mastoideus, resp. dem Felsenbeine auszuführen, weil sonst sehr bald nach anscheinend glänzendem Erfolge der Operation des Abscessus cerebr. von dem primären Krankheitsherde aus entweder eine Sinusphlebitis und Meningitis oder aber ein zweiter Gehirnabscess inducirt werden kann. Ich habe auf diese Verhältnisse bereits in einer früheren Publication die Aufmerksamkeit gelenkt, und Pinner (Frankfurt a. M.) hat einen solchen Misserfolg an secundärem Gehirnabscess erlebt, nachdem er eine Reihe von Wochen vorher dem Individuum mit Erfolg einen Gehirnabscess entleert hatte. Er wollte seinem Patienten einige Erholung gönnen, ehe er zu der radicalen Knochenoperation schritt, und diese an sich berechtigte Absicht hat den zweiten tödtlich verlaufenden Gehirnabscess inducirt.

M. H. Den grössten Fortschritt, den nach v. Bergmann's Ansicht in den letzten Jahren die Hirnchirurgie gemacht hat, ist die operative Behandlung der infectiösen, d. h. durch Eiterung erzeugten und mit Eiterungen verbundenen Sinusthrombosen.

Schon 1845 hat Virchow eine Beobachtung von otitischer Sinusphlebitis publicirt, und 1854 im I. Bande seiner „Speciellen Pathologie und Therapie“ sagt er bei Erörterung der von ihm begründeten Lehre von der Thrombose und Embolie: Endlich ist der Blutungen zu gedenken, welche sich in den höchsten Graden der Obstructionsreizung ausbilden. Man findet diese am constantesten an dem Hirnsinus neben Hyperämie und Oedem der Pia mater, jedoch kommen sie auch an anderen Orten vor; es erfährt dabei die Folge der Stockung einen derartigen Grad, dass, wie Virchow sich ausdrückt, die collaterale Noth ihren Gipfel erreicht.

Hunter hatte bereits die Idee ausgesprochen, bei eitriger Thrombophlebitis die Hauptvenen durch Compression abzuschliessen.

Allerdings ist die Unterbindung der Hauptvenen bei den embolischen Formen der Pyämie, so zweckmässig sie ersonnen, nur relativ selten möglich gewesen, da die betreffende Vene nur ausnahmsweise zugänglich, dann aber doch kaum isolirt, sondern auf weite Stromgebiete mit ausgiebigen Anastomosen krank ist. Trotz dieser Erwägung ist die Operation einige Mal ausgeführt worden. Es ist gelungen durch Freilegung des Hauptvenenstammes, Spaltung der Wand nach provisorischer Abklemmung, Ausräumen des Coagulums, Ausschneidung des erkrankten Venenstückes und Unterbindung im Gesunden die allgemeine Infection aufzuhalten und den Kranken zu retten.

Ich selbst habe vor Kurzem bei einem Falle ausgedehntester Varicenbildung der Saphena u. s. w., welcher mit Thromboplebitis und periphlebitischer Phlegmone und eiteriger Infiltration, Fieber und Frösten in meine Behandlung trat, durch eine 53 cm lange Incision von der Innenseite des Kniegelenkes bis zum Ligam. Poupartii nach Ligatur der Saphena, dicht an ihrem Austritt, so dass es mehr eine seitliche Ligatur des Femoralis communis war, die Exstirpation des ganzen erkrankten Gebietes mit allen Wurzelvenen, dem Lymphstrange, der Fascie und der infiltrirten Haut ausgeführt. Es erfolgte prompte Entfieberung und glatte Heilung, wodurch dem Falle eine principielle Bedeutung zukommt. Einen ähnlichen Erfolg erzielte ich bei einer im Anschluss an einen Abort aufgetretenen Thrombophlebitis der V. Saph. magna mit ausgedehnter Phlegmone der Wade und Regio poplitea durch radicale Operation mit Exstirpation der erkrankten Venen mitsammt den Thromben. Ich verfüge noch über andere Erfahrungen auf diesem Gebiete, welche demnächst publicirt werden sollen.

Wir erblicken in Lancial, Orloff, Ballance, Jansen, Salzer, Clutton, Hessler und Parker, ferner in Zaufal und Körner diejenigen Männer, welche die Frage durch Mittheilung klinischer, glücklich operirter Fälle und sorgfältige wissenschaftliche und literarische Darstellung der gesammten Frage die breite Basis für fernere Erfolge auf dem Gebiete der otitischen Sinusphlebitis geschaffen haben, einem Gebiete, welches bis vor Kurzem nur wenig angebaut und überhaupt operativ nicht in Angriff genommen war. Der erste jedoch, welcher rieth, otitische Sinusphlebitiden zu operiren, war Zaufal. In der Prager medicinischen Wochenschrift vom 14. December 1880 entwarf Zaufal einen Idealplan zur Heilung dieser Leiden, den er 1884 realisirte, indem nach vorausgegangener Unterbindung der Vena jugularis interna der Sinus transversus von ihm ausgeräumt wurde, allerdings starb Patient an Lungenmetastasen. Ich habe in einem Vortrage über Transplantation und entzündliche Neubildung auf dem Chirurgencongress am 9. April 1881 analoge Vorschläge gemacht und lasse einen Abschnitt meines damaligen Vortrages hier wortgetreu folgen.

„Wir hatten im Winter 1880/81 einen Fall von malignem Furunkel der Oberlippe zu beobachten Gelegenheit.

Der überaus kräftige Mann kam am 4. Tage der Erkrankung in die Klinik und wurde zuerst in geeigneter Weise durch tiefe Incisionen und Anwendung des Thermocauters die Therapie eingeleitet. Herr Geh.-Rath v. Langenbeck sprach die Wahrscheinlichkeit aus, dass neben seiner Entzündung und Infection auf dem Wege der Lymphbahnen die Venae faciales den Transport deletärer Massen in den Kreislauf übernommen hätten. Die Section bestätigte diese Annahme in der vollkommensten Weise. Beide V. faciales, sowie die in dieselben einmündenden V. ang. waren mit dickflüssigem Eiter strotzend gefüllt, bis zu ihrer Eintrittsstelle in der V. jug. int. An dieser Stelle fand sich jederseits ein eitrig geschmolzener Thrombus, jenseits desselben war das flüssige Blut der V. jug. comm., deutlich mit Eiterflocken gemengt. Es fanden sich acute Infectionsvorgänge in Leber, Milz und Nieren und



gangränös-jauchige Herde in den Lungen. Der ganze Process hatte 9 Tage gedauert. Während dieser Zeit hatte Patient eine Febris continua (40—41° C.) ohne Schüttelfröste. Das fortwährende Einfliessen infectiösen Materials durch die Venen bedingte eine continuirliche Ueberschwemmung des Organismus mit pyämischen Stoffen, so dass gar kein Schüttelfrost durch schubweises Eindringen (Billroth's Entladungen der Milz) ausgelöst werden konnte.

In einem zweiten Falle handelte es sich um eine kleine, mässig kräftige Frau, bei der keine nennenswerthen Anomalien innerer Organe nachgewiesen werden konnten. Es bestand eitriger Ausfluss, besonders aus dem rechten Ohre, die Regio mastoidea dextra war geröthet, geschwollen, ein eiternder Fistelgang führte die Sonde auf cariösen Knochen. Schwerhörigkeit, quälender, halbseitiger Kopfschmerz, Schwindelgefühl, leichte Delirien, keine Lähmungen noch Convulsionen, Temperatur 40,0, Puls 120. Herr Geh.-Rath v. Langenbeck machte in der Chloroformnarcose eine tiefe Incision durch narbiges, stellenweise nekrotisch zerfallenes Gewebe auf den rechten Proc. mastoides. Derselbe zeigte eine pfennigstückgrosse, von cariösen Knochenwandungen umgrenzte Oeffnung, welche von einer weisslich gelben, schmierig käsigen Masse ausgefüllt erschien. Diese Masse, deren Volumen etwa demjenigen einer grossen Kirsche entsprechen mochte, wurde ohne Gewalt mit dem Elevatorium herausgehebelt, worauf eine vehemente venöse Blutung, welche nur aus dem Sinus transversus stammen konnte und die sofortige Tamponade der Wunde nothwendig machte. Die Blutung kehrte beim Verbandwechsel nicht wieder, alle Beschwerden der Patientin waren wie weggezaubert, bis sie am Abend des 2. Tages nach der Operation blutige Sputa expectorirte und über pleuritische Schmerzen auf der linken Seite klagte. Es trat hohes Fieber auf. Die Sputa nahmen bald eine jauchig-fötide Beschaffenheit an, das Sensorium blieb klar, bis Pat. unter Exacerbation der Lungensymptome collabirte. Die Obduction wies gangränös-jauchige Herde in beiden Lungen und acut parenchymatöse Degeneration, besonders des Myocards und der Nieren nach. Das Gehirn und seine Häute erschienen im Wesentlichen intact. Es fand sich ein Caries et necrotis ossis temporum und Thrombosis et perforatio sinus transversi der rechten Seite.

Der Grund der deletären parenchymatösen und metastatischen Processe lag in einer Thrombophlebitis ichorosa venae jugularis internae.

Ich habe diese beiden Fälle mitgetheilt, weil sie mir zu Analogieen Veranlassung zu geben scheinen. Die metastatische Pyämie ist bedingt durch einen localen Herd, der die Blut- und Lymphbahn überschwemmen kann und zwar in so grossen Massen, dass die Resorptions- und Regenerationskraft selbst des kräftigsten Organismus zur Eliminirung des Krankhaften und zur Ueberwindung der Schädlichkeit nicht ausreichen. In gewissen Fällen sehen wir ja auch den Körper eine metastatische Pyämie überwinden. Wir entfernen also therapeutisch den localen Herd und sollten meines Erachtens nach auch alle Infectionswege möglichst radical entfernen. Ich hätte es z. B. rationell gefunden, in dem Falle von maligner Furunculosis der Oberlippe, vorausgesetzt, dass bei der Aufnahme die Prognose nicht eine pessima gewesen wäre, die V. buccalis bis zu ihrer Einmündigungsstelle in die V. jug. zu exstirpiren und letztere zu unterbinden. Ebenso wäre es indicirt gewesen, in dem 2. Falle die Ligatur der V. jugularis communis dextra auszuführen.

Kurze Zeit darauf hatte ich Gelegenheit, mit diesem Verfahren ein vortreffliches Resultat in einem zweifellos verlorenen Falle von maligner Furunculosis der Oberlippe zu erzielen."

Aus dieser Darstellung geht hervor, dass ich an der Hand von Fällen der v. Langenbeck'schen Klinik nicht nur bei Sinusthrombosen, sondern auch bei Thrombophlebitiden an anderen Körperstellen die Eröffnung, respective Exstirpation der thrombirten Vene mit Unterbindung der Hauptvene empfohlen habe.

Herr v. Bramann hat auf dem Chirurgencongress (1895) einen Fall von Hirntumor mitgetheilt, welchen er nach 4 Operationen definitiv geheilt hat. Dabei wurde der Sinus longitudinatus doppelt unterbunden in einer Ausdehnung von 7 cm und resecirt. Es ist das erste Mal, wo der Vorschlag der Resection eines Sinus mit dem dazu gehörigen Thrombus bei einem Tumor, mit Erfolg zur Ausführung gelangte.

An diesem Falle ist der enorme Trepanationsdefect nicht ersetzt und die gebildete Narbe wird ohne Störung von dem Patienten ertragen, was bei der Ausdehnung des Knochendefectes bemerkenswerth erscheint.

Ashhurst, Remarks upon trephining the cranium, erwähnt 4 Patienten, denen der Sinus longitudinalis eröffnet wurde, 2 heilten, der dritte verblutete, der vierte starb an Sinusthrombose.

In dem Werke von Mac Ewen (Pyogenic Diseases of the Brain and spinalcard, 1893) werden Fälle von traumatischer und anderweitiger Thrombose und Phlebitis des Sinus longitud. cavernosus und petrosus beschrieben und deren Symptomatologie und Therapie eingehend erörtert, so dass zu hoffen steht, dass auch in dieser Hinsicht allgemeinere Grundsätze für die chirurgische Therapie dieser Affectionen gewonnen werden dürften.

Schwarze schreibt in seinem Lehrbuche (1885) Seite 406: Der gewöhnliche Ausgang der Sinusphlebitis ist der Tod; aber die Möglichkeit der Heilung der Sinusphlebitis ist durch den anatomischen Befund partieller Obliteration des Sinus durch bindegewebige Verwachsang der Sinuswände sichergestellt, und zwar in Fällen, wo vor Jahren der Symptomencomplex der Sinusphlebitis in schwerster Form vorausgegangen war. Von einer chirurgischen Therapie der Sinusphlebitis findet sich daselbst noch keine Erwähnung, sondern erst in dem späteren Handbuche der Ohrenheilkunde (1893).

Einzelne Fälle von bindegewebiger Obliteration des Sinus transversus sind allerdings bekannt geworden, bei denen Patienten, die vorher otitische Pyämie und sogar Lungeninfarcte hatten, zur Heilung kamen. Die Ligatur der Vena jugularis interna vor den Manipulationen an den zerfallenen Thromben ergeben bessere Resultate, als wenn die Jugularis nach der Ausräumung des Sinus unterbunden wurde. Nach der Unterbindung der centripetalen Bahn hörte eben die Möglichkeit auf, durch die Operationsinsulte die Verschleppung infectiöser Massen zu befördern. Jansen vertritt den Standpunkt, die auf den Sinus beschränkte Thrombose soll nur am Sinus operirt werden. Vom allgemein chirurgischen Standpunkte muss die centrale Ligatur der Vene mit Excision des thrombotischen Bezirkes verlangt werden. Ich würde es für richtig halten, nach Freilegung des Sinus und der Dura, völliger Entfernung des Warzenfortsatzes, sich auch den Bulbus der Vena jug. und letztere selbst frei zu legen, nun central die Vene zu unterbinden, worauf die Excision der Sinuswandung und die Ausräumung des ganzen erkrankten Gebietes erfolgen kann. Tiefe Halsphlegmonen als Complicationen otitischer Knochenaffectionen erheischen ausgiebige transfasciale Spaltung eventuell mit Unterbindung der Vene und Resection des in ihr steckenden Thrombus. Bei Auftreten pyämischer Erscheinungen, in Sonderheit wenn schon von früherer Zeit eine alte Endocarditis beispielsweise vorhanden ist, kann auch ohne nachweisbare Sinusthromben die Indication zur Ligatur der Vena jug. vorliegen, allerdings wird es schwer sein, hier differentiell diagnostische Momente zu finden, welche die sichere Stellung der Indication gestatten.

Diese Fälle von Osteophlebitispyämie Körner ohne Sinusthrombose erheischen ebenfalls die Ligatur der Vena jugul. communis, wie Lane und Andere auch befürworten.

Passow beschreibt aus der Trautmann'schen Klinik einen von ihm operativ geheilten Fall von Sinusthrombose und macht neuerdings auf die verschiedenen differentiell diagnostischen Momente aufmerksam: Verhalten des Urins: Eiweiss — Peptonurie. Verhalten des Augenhintergrundes: Papillitis. Verhalten der Sehnenreflexe: Kniephänomen, Fussclonus. Ich halte für mit am wichtigsten die bacteriologische Untersuchung des Blutes.

Die in gewissen Fällen unvermeidliche Lähmung des Nervus facialis erscheint zunächst irreparabel. Man könnte jedoch das periphere Facialisende, am For. stylomastoid. aufgesucht,

direct oder indirect in einen intacten Nervenstamm einnähen und somit den Facialis z. B. durch den Trigeminus centralen Impulsen nach Regeneration der Nervenfasern zuführen. Es würde dies den gelungenen Versuch von Vulpian und Philippeaux, die Hypoglossus- und Lingualisstümpfe über's Kreuz zu vernähen, auf die Praxis übertragen bedeuten oder eine greffe nerveuse im Sinne von Létiévant.

Ein solcher natürlicher Heilerfolg ist von Oscar Israel an einem Präparat demonstrirt worden von alter Schussverletzung der Achselhöhle, wo die zerschossenen Nervenstümpfe über's Kreuz unter einander verwachsen waren und durch diesen Heilungsvorgang eine gewisse Retablirung der Functionen des Armes zu Stande kam. Auch v. Langenbeck und Hüter haben einen analogen Fall beobachtet.

Alle Ihnen soeben skizzirten Methoden sind von topographisch-anatomischen Gesichtspunkten aus technisch erprobt und in zahlreichen Fällen zur Ausführung gelangt. Ein operatives Unglück wird sich jedoch auch bei anatomisch best ersonnener Methode begreiflicherweise nicht immer vermeiden lassen, das illustrirt unter Anderem ein Unglücksfall, wie er bei einer relativ einfachen Operation infolge einer unglücklichen Bewegung des Patienten vorgekommen ist. 1892 erzählt Brieger folgenden Fall. Bei einem 56jährigen Patienten wurde mit einem paracentesenartigen Brenner die Erweiterung einer Perforation vorgenommen. Brüske Bewegung des Patienten hatte das Ausströmen eines dicken Blutstrahles aus dem Ohre und Blutung durch die Tube in den Mund zur Folge. Der Gehörgang wird tamponirt, es treten keine Beschwerden auf bis zum 5. Tage. Da entwickelt sich Mattigkeit und Fieber bis zu 39,7. Tags darauf Ohreneiterung. Am 7. Tage Vereiterung des Sprunggelenkes, Benommenheit und Aufstossen. Am 9. Tage Tod. Die Epikrise auf Grund des Sectionsprotocolles ergab: Verletzung und Thrombusbildung des Bulbus venae jug. durch die bestehende Otitis purulenta und Secretstauung, Zerfall des Thrombus und acute septische Allgemeininfection mit darauf folgendem Tode.

Im Vorangehenden habe ich es versucht, auseinanderzusetzen, wie die Folgen von Eiterungen im Mittelohre, am Felsenbein und am Warzenfortsatz zu operativen Maassnahmen Veranlassung geben können, welche den schwersten und erfolgreichsten chirurgischen Eingriffen an die Seite gestellt werden dürfen, und wie Trepanation des Schädels und Otochirurgie von allgemeinen Gesichtspunkten aus neben einander abgehandelt zu werden verdienen. Wenn in Zukunft die otologischen Specialforschungen mehr und mehr Gemeingut der gesammten Medicin werden sollten, der Ohrenarzt, wie Herr Geheimrath v. Bergmann schreibt, wieder Chirurg, wie er einst aus dem Schoosse der Chirurgie hervorgegangen, dann steht zweierlei von diesem Fortschritte zu erhoffen. Einmal werden Prophylaxe und rationelle milde Behandlung im Sinne Haugg's, Michael's und Hartmann's in einer stetig grösseren Anzahl von Fällen schwere chirurgische Eingriffe vermeiden lehren, zweitens aber wird man bei chirurgischen, das Leben direct bedrohenden Complicationen nicht zögern, lebensrettende Eingriffe zr wagen, auf die Gefahr hin, das Gehörorgan als solches auf der Seite der Erkrankung zu opfern. Der conservativste Chirurg muss zu Amputationen und Exarticulationen sich entschliessen, Organe der Bauchhöhle entfernen, die Enucleatio bulbi und die Exenteratio orbitae werden ausgeführt, wenn sie, wie leider oft genug, unumgänglich nöthig sind. Am Ohre und der Paukenhöhle hat man bis zu Schwartze nicht einmal den Eiterungen freien Abfluss zu verschaffen gewagt, und erst seit diesem Schöpfer der Trepanation des Warzenfortsatzes etappenweise der Chirurgie den berechtigten Zutritt zum Schläfen- und Felsenbeine gestattet. Zaufal's Idee und Initiative endlich verdanken wir die erfolgreiche Behandlung der otitischen Sinusthrombosen.

So ist denn auf dem Boden der in den letzten 25 Jahren gesammelten Erfahrungen aus der altehrwürdigen und im Lister'schen Zeitalter zu hoher Entwickelung gelangten Trepanatio cranii, von Schwartze begründet, von Zaufal, Körner, Stake, Jansen (aus der Lucae'schen Klinik, Küster, von Bergmann und Anderen mächtig gefördert und im Einzelnen ausgebaut, entstanden und zu rascher Blüthe emporgewachsen die „Otochirurgie".

V. Kritiken und Referate.

A. Baginsky: Ueber die Bassinbäder Berlins. Sonder-Abdruck aus den Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. öffentl. Gesundheitspflege 1896, No. 13.

Der Verf. machte im vorigen Jahre die trübe Erfahrung, dass sein eigenes Kind, ein 8jähriger bisher durchaus gesunder Knabe, kurze Zeit nach Beginn des Schwimmunterrichts in einer der Bassinbadeanstalten Berlins unter sehr schweren typhösen Erscheinungen erkrankte. — Die Krankheit war nicht ein eigentlicher Ileotyphus, sondern leitete sich mit eitrig-jauchiger Rhinitis und schweren, theilweise blutigen Diarrhoen ein. und verlief des Weiteren besonders mit sehr schweren Erscheinungen von Herzadynamie. — Sehr lange zog sich die Reconvalescenz des Kindes hin. — Da eine andere Ursache der Erkrankung bei der sorgsamen Haltung und Pflege des Kindes ausgeschlossen werden konnte, so gab diese als „putride Infection oder Intoxication" angesprochene Erkrankung dem Verf. Anlass, die Verhältnisse der Bassinbäder Berlins genauer zu studiren. — Zunächst ergab eine Anfrage bei einigen Aerzten und auch bei Schuldirectoren Berlins, dass ähnliche Erkrankungen auch anderweitig zur Beobachtung gekommen waren. — Die Untersuchungen und Umfragen bei den am meisten besuchten Bassinbädern Berlins, auch bei den städtischen, ergaben, dass bisher kein sicherer Maassstab vorhanden ist für die Gebrauchsfähigkeit des Badewassers in den Bädern und dass sehr wechselnde, von der Willkür der einzelnen Badebesitzern abhängige Maassnahmen gelegentlich der Entleerung und Reinigung der Bassins und der Neufüllung derselben herrschen.

Der Verf. geht nun im Einzelnen diejenigen hygienischen Anforderungen durch, welche gestellt werden müssen, wenn man zu normalen und gesundheitsgemässen Badeanlagen und normalem Betrieb gelangen soll. — Er verlangt „Reinlichkeit und Reinhaltung der Anlagen unter dem Einfluss intensiver tageheller Beleuchtung, ferner gute Lüftung der Räume, besonders sorgfältige Ausführung und Reinhaltung der Auskleideräume, der Abseiferäume und der eigentlichen Bassins. Dieselben müssen eine den aseptischen Bedingungen entsprechende Ausstattung erhalten, sowohl im Material selbst wie in der Art der Bauausführung. — Vor Allem sei in der Anlage keine Construction zu dulden, welche eine Circulation gebrauchten Wassers gestattet; auch sind Vorrichtungen zur Verhinderung der Verunreinigung des Badewassers durch Sputum u. dgl. nothwendig. Besonders wichtig erscheinen die Ausführungen des Verf.'s über die Nutzbarkeit des Wassers und die Nothwendigkeit des Wechsels desselben. Im Wesentlichen kommt derselbe zu dem Schluss, dass an Badewasser nahzu die gleichen Anforderungen gestellt werden müssen, wie an Trinkwasser; freilich giebt es bis jetzt keinen Maassstab dafür, bis wie weit die durch die Badenden geschaffene Verunreinigung des Wassers gehen dürfe, um noch das Wasser ungefährlich erscheinen zu lassen. Verf. hat selbst eine Reihe von Untersuchungen, die er nur als vorläufige betrachtet, durchgeführt und weist mit Nachdruck darauf hin, dass die von einzelnen Badeanstalten veröffentlichten und als maassgebend ausgegebenen Untersuchungen nur Scheinuntersuchungen sind, geeignet das Publikum zu täuschen. — Er verlangt in einigen Schlusssätzen ebenso eine strenge polizeiliche Ueberwachung der Bäder, wie auch neue eingehende, wirklich werthvolle Untersuchungen über das Badewasser.

Die kleine Studie dürfte auch für das grössere Publikum von nicht geringem Interesse sein. —e.

J. Chvostek: Ueber das Wesen der paroxysmalen Hämoglobinurie. Leipzig u. Wien. (Franz Deuticke.) 1894.

Verfasser giebt in dieser grösseren Monographie zunächst eine geschichtliche Darstellung der bisherigen Anschauungen über das Wesen der Krankheit.

Verfasser führte an einem Patienten mit paroxysmaler Hämoglobinurie eine Reihe von Untersuchungen aus, die ihn zu neuen theoretischen Vorstellungen und praktischen Vorschlägen bringen. Als erste Voraussetzung dünkte es ihm erforderlich, eine Anschauung zu gewinnen über die fragliche, von fast allen Seiten für nothwendig gehaltene, von keiner aber bewiesene Resistenz der rothen Blutkörperchen gegen Kälte. Verf. findet aber sowohl bei der Abkühlung im mikro-

skopischen Präparate, als auf makroskopischem Wege, durch Stehenlassen von Blut des Pat. auf Eis, gegenüber Controlproben ohne Kältewirkung keine Unterschiede. Das in der Kälte sich bildende Serum war ebenso wenig hämoglobinhaltig, d. h. mit den Bestandtheilen untergegangener Blutkörperchen versetzt, wie das einfach behandelte. Auch gegenüber Salzlösungen von steigenden Concentrationen zeigte das Blut des Pat. keine Abweichungen im Vergleich zum Blut anderer Menschen (Methode von Hamburger); bei Zusatz von Salzlösungen einer gewissen, nicht geringeren Concentration als normal, begann die Dissolution der rothen Blutkörperchen. Und selbst im paroxysmalen Anfall änderte sich dies Verhältniss nicht. Damit war bewiesen, dass eine allgemeine Resistenzverminderung der rothen Blutkörperchen gegenüber einigen äusseren Einflüssen, darunter auch der Kälte, nicht anzunehmen ist. Dennoch ist es dem Verf. gelungen, eine solche leichte Zerfallbarkeit aufzudecken, und zwar durch den Einfluss mechanischer Insulte.

Verf. stellt 3 Parallelversuche an: Es wird Blutprobe I seines Patienten in einem Röhrchen auf Eis gestellt, Blutprobe II wird auf einer ruhig laufenden Centrifuge, Probe III wird zugleich mit einer Controlprobe von einem normalen Menschen auf einer beschädigten, Erschütterungen auslösenden Centrifuge behandelt. Danach hat Probe I, II und die Probe vom normalen Menschen ein gelbes, hämoglobinfreies, Probe III ein hämoglobinhaltiges Serum ausgestossen.

Dasselbe besagt folgender Versuch: Blutprobe I seines Patienten wird einfach kalt gestellt, Probe II ein wenig, Probe III stärker vorher umgeschüttelt. Desgleichen wurde mit 3 Proben eines an Pericarditis Genesenen verfahren. Diese Controlproben ergaben alle 3 ein hämoglobinfreies Serum, während Probe II und III des Hämoglobinurikers rothgefärbt, III mehr als II war, Probe I ein klares, gelbliches Serum ausstiess. Aso „werden bei dem Kranken die rothen Blutkörperchen durch grob mechanische Eingriffe bereits zerstört, die bei anderen Individuen noch keine Destruction derselben machen"; aus anderen Gründen vindicirt Verf. diese geringere Resistenzfähigkeit nicht den gesammten rothen Blutkörperchen, sondern nur einem Theile derselben.

Im Anschlusse hieran beleuchtet Verf. die Versuche Ehrlich's, der am abgeschnürten Finger des Hämoglobinuricers die deletäre Wirkung der Kälte auf die rothen Blutkörperchen zu demonstriren unternommen hatte. Die Thatsache, dass unter diesen Umständen hämoglobinhaltiges Serum erscheint, findet ebenfalls Verf. Er findet aber ein gleich intensiv verfärbtes Serum bei dem Blute eines Fingers, der blos abgeschnürt wird, ein ganz hämoglobinfreies bei dem normalen Controlfinger. Bei gesunden Personen dagegen blieben alle Manipulationen ohne Erfolg auf die Zerstörung rother Blutkörperchen. Somit sprechen die Versuche Ehrlich's im Sinne des Verf.'s.

Verf. geht nun über zur Untersuchung des paroxysmalen Blutes selbst und findet dasselbe stets hämoglobinhaltig im Gegensatz zu anderen Zeiten. Dasselbe zeigt auch eine schon von Hayem beschriebene Eigenheit der Gerinnung, schnelleres Eintreten derselben als normal und dann erfolgende Verflüssigung wiederum, so dass das Blut zu dieser späteren Zeit ungeronnen zu sein scheint.

Auf Grund der so experimentell gefundenen Thatsachen gelangt Verf. dazu, einen durch die Kälte ausgelösten Reflexvorgang auf die Gefässnerven anzunehmen. Die schnelle nach Beginn des Kältereizes eintretende Verfärbung der Haut, welche rasch zu einer völligen Blässe am ganzen Körper führt, die sehr bald sich einstellenden Schmerzen, zumal in der Nierengegend, der schnell entstehende Tumor der Milz und Leber, Frequenzzunahme und vermehrte Spannung des Radialpulses, der in diesem Stadium spärlich gelassene, Hgb-freie, aber schon eiweisshaltige Harn, weisen auf eine Contraction der Haut- und Stauung in den Unterleibsgefässen hin. Ferner erblickt Verf. wichtige Gründe für die Richtigkeit der vasomotorischen Hypothese in der Aehnlichkeit der Symptome des Paroxysma mit denen bei anderen Krankheiten, von denen vasomotorische Störungen nachgewiesen sind, der Angina pectoris vasomotoria, der Raynauld'schen Affection, auch das Zustandekommen paroxysmaler Hämoglobinurien ohne Kälte durch psychische Einwirkungen, oder solche, die zur Zeit der Menstruation auftreten, sprechen stark für die Murri'sche Hypothese. Nimmt man eine solche primäre Gefässwirkung an, dann genügt die in den Unterleibsorganen stattfindende Blutstauung in allen Fällen, um eine Zerstörung der Blutkörperchen zu setzen.

Die Probe aufs Exempel stellt nun Verf. an dadurch, dass er versucht die hypothetischen Gefässcontractionen zu lösen, und zwar verwendet er dazu das Amylnitrit.

War wirklich der erste Anlass zum Zustandekommen des Anfalls eine Gefässcontraction, dann musste es gelingen, durch das gefässerweiternde Mittel die Entwickelung des Anfalls zu verhindern. Verf. rief also durch künstliche Abkühlung die Prodromalsymptome hervor und gab dann Amylnitrit zum Einathmen in Dosen von 3—5 Tropfen, welche genügten, um die Gesichtsröthung herbeizuführen. Dann wurde abgewartet, bis diese Erscheinung zurückgegangen war, und von neuem inhalirt, bis etwa innerhalb $^1/_2$—$^3/_4$ Stunden 20—25 Tropfen Amylnitrit verbraucht waren. Verf. stellte dabei zuerst fest, dass grössere Quantitäten des Mittels zum Zustandekommen der Gefässwirkung nöthig waren als bei Gesunden und auch bei dem Kranken selber in der anfallsfreien Zeit, dass auch „die Wirkung der Einzeldosen durch kürzere Zeit anhielt". Es wies dies auch auf eine abnorme Gefässcontraction im paroxysmalen Stadium hin. Bezüglich der therapeutischen Wirkung zeigte sich nun ein eclatanter Erfolg. Während sonst den Prodromalsymptomen unweigerlich ein typischer Anfall zu folgen pflegte, gelang es durch das Amylnitrit bei frühzeitiger Anwendung, die Paroxysmen völlig zu coupiren, so dass weder Schüttelfrost, noch Kältegefühl, noch Schmerzen sich zeigten, die einzige Veränderung nur eine geringfügige Albuminausscheidung im Harn darstellte. Wartet man mit der Darreichung des Mittels ein wenig länger, so dass schon stärkere Prodromalsymptome nach der künstlichen Abkühlung sich eingestellt hatten, dann gelang es wenigstens, den Anfall viel milder und kürzer verlaufend zu gestalten und die Hgbl-Ausscheidung im Harn bis auf Spuren herabzusetzen, wenn auch eine nicht unbeträchtliche Albuminausscheidung nicht vermieden werden konnte.

(Mittlerweile ist von Ewald [Gesellschaft der Charité-Aerzte 5. III. 96] über Versuche mit Amylnitrit an 2 Patienten mit paroxysm. Hämoglobinurie berichtet worden, welche jeden Erfolg des Mittels auf die Unterdrückung oder Milderung des Anfalles vermissen liessen.)

M. Bial.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 24. Juni 1896.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Herr College Veit hat in Folge meiner Bemerkung in der neulichen Sitzung über das nicht nöthige Ausscheiden der nach auswärts verziehenden Mitglieder sich dahin erklärt, dass es ihm eine besondere Ehre sein würde, auch noch künftighin der Gesellschaft angehören zu dürfen. Wir dürfen annehmen, dass die Sache damit erledigt ist. Wir wollen nur wünschen, dass dieser Vorgang einigermaassen Nachahmung findet, und dass unsere alten Mitglieder uns nicht gleich verloren gehen, wenn sie einmal eine andere Luft um ihre Wangen spielen lassen.

Es ist ein kleines Gedenkblatt eingegangen von der Stadt Dôle, ein Souvenir für Pasteur, womit sie unsere Subscription zu dem Denkmal dankbarst anerkennt. Dasselbe wird in der Bibliothek ausgelegt werden.

Als Gast haben wir unter uns Herrn Prof. Wladimir Wysokovitsch aus Kiew, denselben, der mit Herrn Orth die wichtigen Experimente über die Endocarditis mycotica gemacht hat. Ich heisse ihn herzlich willkommen.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Curt Freudenberg**: **Ein Fall von Wandermilz.**

Ich erlaube mir, Ihnen eine Kranke vorzustellen, welche vor einiger Zeit die Poliklinik meines Chefs, des Herrn Prof. Landau, aufsuchte, und bei welcher wir, gewissermaassen als Nebenbefund, eine Wandermilz constatirten. Untersucht man die Patientin, während sie steht, so fühlt man einen vom Epigastrium bis ins Hypogastrium hineinreichenden platten Körper, dessen am meisten nach innen gelegener Punkt etwas median von der Mammillarlinie, dessen unterster Punkt etwas unterhalb der Verbindungslinie der Spinae anteriores superiores liegt. Als Milz ist dieser Körper erkennbar an dem scharfen, mit einer deutlichen Einkerbung versehenen vorderen Rande.

Während nach einer Statistik von Mainzer in etwa 80 pCt. der publicirten Fälle von Wandermilz eine primäre Milzvergrösserung zu Grunde lag, handelt es sich hier um ein Organ, das eher kleiner ist als normal. Die Wandermilz ist bei dieser Patientin, welche 62 Jahre alt ist, 12 Partus hinter sich hat und in recht dürftigen Verhältnissen lebt, Theilerscheinung einer allgemeinen Enteroptose, als deren weiteres Zeichen Erwähnung verdient eine Wanderleber, oder, wie es Herr Prof. Landau genannt hat, Drehleber; auch die Leber hängt bei der Pat. bis ins Hypogastrium herab.

Bemerkenswerth ist ferner, dass die Wandermilz in diesem Falle wohl einen pathologischen Befund, doch keine eigentliche Krankheit darstellt. Die Patientin kam seiner Zeit zu uns wegen einer Hernie; die Wandermilz und die übrigen Erscheinungen der Enteroptose machten ihr weder damals, noch jetzt Beschwerden. Zu einem therapeutischen Eingriff, insbesondere operativer Natur, liegt also kein Anlass vor.

Hr. **R. Virchow**: Ich wollte ein paar Präparate vorlegen, die mir würdig zu sein schienen, Ihre Aufmerksamkeit ein wenig in Anspruch zu nehmen.

Das erste ist ein Fall von echter **schwarzer Phthisis**, die, wie Sie wissen, schon im vorigen Jahrhundert durch Bayle unter dem Namen Phthisie mélanique in die Literatur eingeführt wurde, und die dann unter verschiedenen Bezeichnungen (Bergmannslunge, Anthracose und dergl.) gegangen ist. Auch die vorliegenden Präparate stammen von einem 48jährigen Arbeiter, der längere Zeit in einem Kohlen-Bergwerk beschäftigt gewesen ist, und der nun, obwohl er eine Zeit lang aus dieser Arbeit ausgeschieden war, unter den Erscheinungen einer ulcerösen Phthisis zu Grunde gegangen ist. Wir haben seit langer Zeit keinen Fall zu sehen Gelegenheit gehabt, der die Erscheinungen der schwarzen Phthise in so exquisitem Maasse dargeboten hätte. Sie sehen wohl schon von weitem beide Lungen durch und durch schwarz, von oben bis unten. Es sind nur ganz wenige Theile an dem unteren Lappen der linken Lunge, welche noch für die Athmung zugänglich geblieben sind;

alles andere ist auf die eine oder die andere Weise, nämlich entweder durch Ulceration oder durch Induration, vollständig unbrauchbar geworden. Zuletzt ist noch eine ausgedehnte Pleuritis gerade an derjenigen Partie der linken Lunge hinzugekommen, die noch athmen konnte. Der Mann ist, wie es scheint, durch diese frische Pleuritis ziemlich schnell zu Grunde gegangen, während er vielleicht mit seiner Ulceration es noch eine Zeit lang hätte aushalten können.

Die makroskopischen Verhältnisse liegen sehr klar zu Tage. Man sieht in beiden Lungen bis kinderfaustgrosse, ausgebuchtete Höhlen im Oberlappen, links eine nicht minder grosse im Unterlappen. Von den gewöhnlichen phthisischen Höhlen unterscheiden sie sich dadurch, dass sie nicht bis an die Oberfläche reichen. Die Pleura wird durch sie nicht berührt. Dagegen reichen sie bis nahe an die Lungenwurzel heran, und man sieht daher die Stümpfe grosser abgefressener Arterien und Bronchien von der Wurzel her in die Höhle hineinragen.

Noch jetzt bedeckt ein halbflüssiger, schwärzlicher Inhalt die Oberfläche der Höhlen; zahlreiche fetzige, unregelmässige Massen hängen von der Wand hinein. Irgend ein Zustand von Bronchiectasie ist dabei nicht zu erkennen. In der anderen Lunge beschränken sich die Ulcerationen auf ein kleineres Gebiet, welches in der Mitte des Oberlappens liegt und nicht ganz bis an die Oberfläche reicht. Der Unterlappen ist frei geblieben.

Im Uebrigen bieten die Lungen in stärkstem Maasse die Erscheinungen einer schwarzen Induration dar, die über unsere gewöhnliche schiefrige Induration erheblich hinausgeht, sowohl durch die Ausdehnung der befallenen Bezirke, als durch den ausserordentlichen Reichthum an schwarzen Ablagerungen. An manchen Stellen erscheint sie als eine fast trockene, harte Masse, welche einigermaassen den alten Beschreibungen entspricht, wonach unter solchen Umständen eine torfartige Substanz entstehe.

Wenn man das Mikroskop zu Hülfe nimmt, so erblickt man ein ganz dichtes, fibröses Gewebe, ohne eine nennenswerthe Beimischung von altem Lungengewebe. Darin sitzen feine, schwarze Körner in grosser Menge.

Anders liegt es mit den schwarzen Stellen, die namentlich den Unterlappen und auf der anderen Seite den Mittellappen durchziehen. Da ist noch das gefässhaltige Gerüst vorhanden. Aber es erweist sich unter dem Mikroskop ganz besetzt mit schwarzen körnigen Ablagerungen, die überall den elastischen Netzen folgen.

Die geringen Abschnitte, die noch zum Theil frei sind, zeigen ziemlich stark ektatische Gefässe. Da kommen merkwürdigerweise stellenweise in ziemlicher Ausdehnung auch braune Pigmentzellen vor, die recht schön erläutern, wie es möglich war, dass man eine Zeit lang glaubte, das Pigment entstünde aus Blut, welches durch ein braunes Stadium zu dem schwarzen Zustand hindurchginge. Hier haben wir beides nebeneinander.

Ich will noch besonders betonen, dass irgend etwas, was an den Verlauf der gewöhnlichen Phthise erinnert, hier nicht vorhanden ist, also weder Tuberkel der Lunge, noch käsige Hepatisation, noch Ulceration der Schleimhaut, obwohl an der Wand und dem Inhalt der Höhlen Tuberkelbacillen gefunden wurden. Es war namentlich sehr auffallend, Larynx, Trachea und Bronchien zu sehen, die ganz rein waren, an denen namentlich nicht eine Spur von Kohle vorhanden war. Dagegen ist hier noch die Leber von diesem Individuum, die sehr schlaff ist und ungewöhnlich braun aussieht. Wenn man sie zerlegt, so erweist sie sich als durchweg ganz dunkelbraun, und bei der mikroskopischen Untersuchung ergiebt sich, dass in der That kaum eine einzige Leberzelle vorhanden ist, die nicht mit braunem körnigem Pigment erfüllt und zugleich sehr atrophisch und ungewöhnlich klein wäre. Ich weiss nicht genau, woher dieses Braun kommt. Vielleicht hängt es mit den anämischen Zuständen zusammen, die sich zuletzt bei dem Manne entwickelt hatten. Ausserdem finden sich bei der mikroskopischen Untersuchung an vielen Stellen in der Leber kleine runde Körner, die ungefähr die Grösse und den Habitus submiliarer Tuberkel haben. Man kann vielleicht die Frage aufwerfen, ob das wirkliche Tuberkel sind. Manche bestehen allerdings aus kleinen lymphoiden Zellen, die meisten aber fast ganz aus fibrösem Gewebe; viele haben im Centrum kleine Ablagerungen von gröberen Körnern, die am meisten gewissen Xanthinkörpern gleichen. Sonst ist von eigentlicher tuberculöser Phthise nichts wahrzunehmen.

Im Gegensatz dazu lege ich ein paar Präparate vor, welche die berühmte **Phthisis calculosa** recht gut erläutern. Ich zeige zunächst eine Anzahl der Steine, die ich selbst aus einigen Höhlen herausgenommen habe. In diesem Falle (der Kranke war ein 41jähriger Tischler) hat sich erwiesen, dass es sich, wie meistentheils, um sehr weit ausgebildete Bronchiectasien handelt. In dem Durchschnitt des Oberlappens sieht man die Lungenspitze ganz durchzogen von bronchiectatischen Höhlen, deren continuirlicher Zusammenhang mit den Bronchien dargelegt ist. Rings umher liegt eine fibröse Induration mit ein wenig schiefrigem Aussehen. Centralwärts verliert sich dieselbe allmählich. In einem anderen Durchschnitt sieht man recht gut die erste Bildung der Concretionen. Sie entstehen aus eitrigen, zurückgehaltenen Massen. An einer Stelle besteht noch ein Eiterherd, in dem oben die Bildung des Steins eben anfängt. Hier erkennt man sofort die Verbindung dieser Bildung mit einem weiter ausgebildeten eitrigen Process, während an vielen anderen Stellen bloss Bronchiectasien vorhanden sind. Diese sieht man in die verdichteten Stellen hineingehen und sich darin verästeln; hier ist gar kein normales Gewebe im Umfange mehr vorhanden, sondern alles indurirt.

Die Steine selbst stellen sich dar in Form der gewöhnlichen, eckigen, unregelmässigen Körper von weissgelblicher Farbe und grosser Dichtigkeit. —

Discussion.

Hr. G. Klemperer: Ich habe den Patienten, von dem die zuerst vorgestellten Präparate stammen, 8 Wochen lang in der Klinik des Herrn Geheimrath v. Leyden behandelt. Es war ein 48jähriger Bergmann, der vor 10 Jahren 2 Jahre lang im Kohlenbergwerk gearbeitet hatte; die letzten 8 Jahre seines Lebens war er in einem Silberbergwerk hauptsächlich bei Dynamitsprengungen beschäftigt, wobei er reichlich Staub zu schlucken hatte. Er hustet seit etwa 2 Jahren, ist in der letzten Zeit sehr abgemagert und bot klinisch das Bild einer vorgeschrittenen Phthisis dar.

Was nun bei der Beobachtung besonders interessirte, war das Sputum, welches dieser Patient auswarf. Es war von schwärzlicher Farbe, manchmal erschien es mehr graulich, manchmal mehr blauschwarz. Es gab aber auch Zeiten, wo ein ganz schwarzes Sputum sich darbot, dasselbe „crachat noir", das bei den Bergarbeitern in Zola's Germinal so oft erwähnt wird. Dies schwarze Sputum wurde in unseren klinischen Demonstrationen eingehend gewürdigt. Herr Geheimrath v. Leyden nahm Gelegenheit, historische Reminiscenzen aufzufrischen, die aus seiner eigenen Assistentenzeit bei Traube herrührten. Traube ist derjenige gewesen, der dieses schwarze Sputum zuerst beschrieben hat, und, wie Herr Geheimrath Virchow auch hervorgehoben hat, ist er der Meinung entgegengetreten, dass dieses schwarze Pigment aus dem Blut stamme. Als Traube den ersten derartigen Fall sah, liess er von dem Kohlenhof, auf dem der betreffende Patient gearbeitet hatte, Staubbelag der Wände etc. zur mikroskopischen Prüfung kommen, und fand darin dieselben spitzigen Kohlepartikelchen, welche auch in dem schwarzen Sputum reichlich vorhanden waren. Wir haben das Sputum unseres Patienten sehr eingehend mikroskopirt; zwischen den Eiterzellen und in denselben sah man reichlich feinkörniges schwarzes Pigment; die Traube'schen Kohlennadeln fanden sich nicht. Ich habe auch im Hinblick auf die Anamnese versucht, Silber aus dem Sputum darzustellen, es war aber nichts davon nachzuweisen. Nicht ohne Interesse schien uns die Frage, ob in diesem schwarzen Sputum Tuberkelbacillen enthalten sind. Die Untersuchung ergab regelmässig Tuberkelbacillen in reichlicher Menge; in dieser Beziehung war zwischen dem melanotischen Sputum und dem gewöhnlicher Phthisiker kein Unterschied zu bemerken. Nach der Obduction hat Herr Geheimrath v. Leyden von der Wand und dem Inhalt der Cavernen Abstrichpräparate machen lassen, und auch in diesen fanden sich reichlich Tuberkelbacillen. —

Hr. R. Virchow: Ich möchte bemerken, dass, soweit wir die Lunge durchforscht haben, von den grossen vegetabilischen Kohlenpartikeln, wie sie seiner Zeit von Traube beschrieben und seitdem gelegentlich wiedergefunden worden sind, absolut nichts gesehen worden ist. In den schwarzen Stellen sieht man immer nur ganz kleinkörniges Pigment, das zuweilen haufenweise zusammentritt; auch finden sich Zellen, die mit schwarzen Körnchen gefüllt sind oder kleine Gruppen derselben umschliessen; aber die Gruppen selbst bestehen, wenn man sie auflöst, immer wieder nur aus feinsten Körnern. Diese feinsten Körner sind nach meiner Meinung eben Partikeln von Russ, das heisst von einer Kohle, die aus Kohlenwasserstoffgas abgeschieden ist, also aus brennbaren Gasen. Dagegen habe ich nichts entdecken können, was mit dem Traube'schen Fall Aehnlichkeit hat. Wir besitzen noch die betreffende Lunge in unserer Sammlung. Sie kann also leicht zur Vergleichung gestellt werden, und ich glaube, Sie würden sich leicht überzeugen, dass sie keine Aehnlichkeit hat mit dieser Lunge hier. In der Mehrzahl der Fälle sind in schwarzen Lungen keine vegetabilischen Partikel in grösseren Stücken vorhanden. Die Hauptmasse der Körner gehört offenbar dem Russ an, es sind Russkörner, welche sich abgeschieden haben aus einem Gase, welches bei unvollkommener Verbrennung Rauch gegeben hat. Eine Differenz in Beziehung auf die Absonderung und das Gewebe ist nur insofern vorhanden, als in dem Gewebe das Material sehr viel dichter angehäuft ist, und als man da alle Formen der kleinkörnigen Ablagerung mit Leichtigkeit übersehen kann. —

Hr. Lewin: Ich möchte darauf aufmerksam machen, dass das Alter, welches der Mann erreicht hat, ein relativ hohes ist. Ich habe schon vor einer Reihe von Jahren die Berichte, auch die englischen, über die sanitären Verhältnisse der Bergwerksarbeiter, namentlich über die Lebensdauer derselben studirt. Nach diesen Berichten wurde nur eine geringe Anzahl dieser Arbeiter über 48 Jahre alt. Ich selbst habe mit Herrn Sanitätsrath Heidenhein im Jahre 1861, ich kann sagen fast sämmtliche Arbeiter in Berlin, welche pulverförmige Substanzen inhaliren, genau untersucht, und zwar Kohlenstaubmüller und Kohlenheizer, Former, Kohlenkarrer, Eisenputzer, Schmiede, Schornsteinfeger, Steinmetze, Porzellandreher, Wattenarbeiter. Wir untersuchten die des Morgens ausgeworfenen Sputa beinahe jedes Arbeiters. Jeder Arbeiter bekam ein Spuckgläschen mit nach Hause. Am schädlichsten stellte sich das Handwerk der Steinmetzen heraus. Nur zwei von sämmtlichen Männern waren über 40 Jahre alt. Auf Fragen nach dem Alter erhielten wir oft die Antwort: „noch nicht 40 Jahre, wir wissen ja, dass wir nicht älter werden". — Auffallend war es, dass die Söhne dieser Leute trotz ihrer Kenntniss von der Gefährlichkeit ihrer Arbeit nicht selten wieder Steinmetze wurden. Grosse Sterblichkeit fanden wir



auch bei den Wattenarbeitern und den Porzellandrehern. Von den Arbeitern befanden sich diejenigen am besten, welche gleichzeitig pulverisirte Kohle inhalirten. Um die Wege und Wirkung der inhalirten Substanzen zu studiren, liessen wir in einem Apparat verschiedene Thiere Staub einathmen. Wir sahen alsdann bei der Section, wie die feinen Splitter in die Alveolen eingedrungen waren, wie es Traube ähnlich beschrieben hatte. Einen Schluss auf die Verhältnisse beim Menschen will ich jedoch nicht ziehen. (Lewin's Klinik, Krankheiten des Kehlkopfes, I. Bd.)

Tagesordnung.

Hr. **G. Klemperer: Zur Therapie der harnsauren Nierenconcretionen.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Discussion über den Vortrag des Herrn **Hauser: Ueber Tetanie der Kinder.**

Hr. O. Katz: Im Anschluss an den Vortrag des Herrn Hauser möchte ich mir erlauben, Ihnen kurz einige Mittheilungen über die Frequenzverhältnisse der Tetanie, wie sie sich bei uns im Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhause gestellt haben, zu machen. Ich beabsichtige nicht, Ihnen hier genaue statistische Zahlen zu geben, denn es handelt sich auch bei uns bei der Tetanie meist um poliklinisches Material und bei solchem muss man bei Aufstellung von Statistiken immerhin etwas vorsichtig sein. Es ist da in der That etwas schwieriger, exacte Zahlen zu geben, und deshalb möchte ich mir erlauben, Ihnen bloss ein allgemeines Uebersichtsbild über die Frequenz zu geben. Wir sehen die Tetanie als eine nicht nur nicht seltene Krankheit, sondern als eine verhältnissmässig häufige Kinderkrankheit, und wenn Herr Cassel im „Verein für innere Medicin" vor einiger Zeit das Verhältniss auf etwa 1 pCt. seiner Krankheitsfälle bezifferte, so kann ich wohl sagen, dass es bei uns etwa ähnlich ist, und es ist zu verwundern, dass in einer anderen grossen Poliklinik Berlins, der Neumann'schen, eine so ausserordentlich geringe Zahl von Tetanie zur Beobachtung kommt. Es wurde im „Verein für innere Medicin" der Vermuthung Ausdruck gegeben, dass es sich da um regionäre Unterschiede in Berlin handlen möge und das mag nach meiner Meinung auch in geringem Grade vielleicht der Fall sein, aber der Bezirk, in dem in Berlin die Tetanie häufiger vorkommt, ist doch ein recht grosser. Wir haben in der letzten Zeit, in den Frühlingsmonaten, die Tetanie wieder recht häufig zur Beobachtung bekommen: vor etwa 14 Tagen hatte Herr Prof. Baginsky Gelegenheit, bei seinem klinischen Curs, 8 Fälle zu gleicher Zeit zu demonstriren. — Ich will hier nicht weiter erörtern, was wir unter Tetanie verstehen. Ich darf da wohl auf den Vortrag Baginsky's hinweisen, den er vor nunmehr schon 11 Jahren eben hier in dieser Gesellschaft hielt, und an seine Arbeit im Archiv für Kinderheilkunde. Ich möchte auch nicht auf die Beziehungen zu Rachitis und Laryngospasmus eingehen. Wir betrachten die Tetanie als ein ganz klares, selbstständiges Krankheitsbild, das bei einiger Uebung nicht zu verkennen ist. Diese Uebung gehört allerdings dazu! Es ist zu verwundern, dass, besonders von Seiten der inneren Klinik, so sehr Opposition gegen dieses Krankheitsbild gemacht wurde. Und wenn, auch jetzt noch, von mancher Seite betont wird, dass Tetanie der Kinder und Tetanie der Erwachsenen zweierlei ist, so kann ich das nicht ganz anerkennen, sondern möchte vielmehr die Unterschiede im Nervensysteme der jungen Kinder und der Erwachsenen mit verantworlich machen, wo bei denselben pathologischen Vorgängen wesentlich verschiedene Effecte zur Erscheinung kamen, wie das ja zur Genüge bekannt ist. Also die Tetanie ist im frühen kindlichen Alter eine verhältnissmässig häufige, nicht zu verkennende Krankheit. —

Ein Moment, welches in den Publicationen der letzten Zeit ganz ausser Acht gelassen ist, auf das ich kurz hinweisen möchte, ist die Heredität, oder besser gesagt die erbliche nervöse Belastung. Im vergangenen Jahre ist eine Doctordissertation von Seeligmüller erschienen: „Zur Aetiologie der Tetanie im Kindesalter", in der besonders auf die hereditären Verhältnisse hingewiesen wird und der Verfasser zeigt aus der Literatur und an seinen Beobachtungen in Halle — bei Pott und Seeligmüller —, dass in der That ganz aussergewöhnlich häufig das nervöse Element — Hysterie, Epilepsie u. s. w. — in den Familien der tetaniekranken Kinder eine Rolle spielt. Die Beobachtung ist ja nicht neu, aber Seeligmüller hat doch zuerst nachdrücklicher darauf aufmerksam gemacht, und das möchte ich hier noch erwähnt haben. Die „nervöse Belastung" scheint in der That, auch nach meinen Beobachtungen, eine gewisse Rolle zu spielen. —

Der dritte Punkt, auf den ich hier noch mit einigen Worten eingehen möchte, ist der anatomische. Es ist zu verwundern, dass bei der ungünstigen Prognose, die die Tetanie im allgemeinen giebt, wo doch leider so mancher Fall ad exitum kommt, verhältnissmässig noch recht wenig ausführliche anatomische Untersuchungen des Nervensystems veröffentlicht wurden. Es scheint da eine Art Resignation eingetreten zu sein. Man fand nichts oder nur so unbedeutend wenig, dass es sich der Mühe nicht zu lohnen schien, weiter zu untersuchen. Nun, so ganz umsonst ist die Arbeit vielleicht doch nicht. Ich habe zur Zeit einen typischen Tetaniefall in Bearbeitung, der immerhin einiges Bemerkenswerthe zeigt. Ich möchte mich bis jetzt, unter aller Vorsicht, dahin äussern, dass es sich in diesem Falle einerseits um eine Affection der Ganglienzellen, der motorischen Ganglienzellen des Rückenmarks, und andererseits um eine Affection der Pyramidenseitenstrangbahnen handelt. Die Ganglienzellen befinden sich — ganz besonders fällt es mir in der Halsanschwellung auf — in einem Zustande, den ich mich kaum scheuen möchte, den einer trüben Schwellung zu nennen, wobei allerdings das „Trübe" mehr in den Vordergrund tritt, als die „Schwellung." Der Kern tritt undeutlicher hervor, die Zellen sehen granulirter aus, als sie sonst bei solchen jungen Kindern aussehen. Es ist ein gewisses Dunkel über der ganzen Zelle. Auf die Verhältnisse der Fortsätze der Ganglienzellen kann ich hier nicht näher eingehen, da das bei jungen Kindern überhaupt ein schwieriges Element ist und leicht etwas für pathologisch gehalten wird, was in das Gebiet des Normalen gehört. Aber nochmals möchte ich sagen, die Ganglienzelle im Ganzen erscheint mir nicht unwesentlich ergriffen zu sein. — In der Halsanschwellung fiel des weiteren die ausserordentlich starke Blutfüllung der Gefässe auf und eine förmliche Erweiterung der letzteren. — In den Pyramidenseitenstrangbahnen zeigen die Achsencylinder, häufiger als es sonst der Fall ist, eine sternförmige Figur auf dem Durchschnitt. Die neuen Methoden, die uns zur Verfügung stehen — von der Weigert'schen bis zu den allerletzten — lassen uns leider häufig im Stich bei den Untersuchungen des Rückenmarks junger Kinder. Ich komme immer wieder auf die alte Carminfärbung zurück, die mir hierbei immer noch die besten Bilder giebt. — Ich erkenne wohl an, dass man bei diesen complicirten Verhältnissen im jungen Rückenmark mit der Deutung von vermuthlichen pathologischen Befunden ausserordentlich vorsichtig sein muss — und je länger man sich mit dem Centralnervensystem beschäftigt, desto ängstlicher wird man in dieser Beziehung — aber ich wollte doch auch bei dieser Gelegenheit über unsere Beobachtungen ein paar Worte sagen, mir alles Nähere für die ausführliche Publication und eine eventuelle Demonstration hier aufbewahrend.

Hr. Cassel: Herr Hauser hat, wenn ich ihn recht verstanden habe, ausgeführt, dass seit den Arbeiten von Escherich, Loos, Kassowitz und Boral keine grössere Arbeit über Tetanie erschienen wäre. Herr Katz hatte bereits die Freundlichkeit, diesen Irrthum schon zu berichtigen. Nachdem ich vor 2 Monaten im Verein für innere Medicin einen Vortrag über Tetanie und Rachitis gehalten habe, kann ich natürlich nicht im Rahmen der Discussion auf den Inhalt dieses Vortrages genauer eingehen, sondern will nur kurz berühren, dass sich mein Vortrag auf eine Beobachtung von 60 Fällen gründete, die ich unter etwa 7000 Kindern in meiner Poliklinik beobachtet habe. —

Was die elektrischen Untersuchungen für die Diagnose der Tetanie anbetrifft, so sind die ja ausserordentlich werthvoll, und vor Herrn Hauser hat vor 5 Jahren Ganghofner ganz vorzüglich angestellte exacte elektrische Untersuchungen über Tetanie veröffentlicht. (Zeitschr. für Heilkunde, Bd. XII). Ganghofner hat 18 Fälle während ihres ganzen Krankheitsverlaufs wiederholt eingehend elektrisch geprüft und den Befund ausführlich veröffentlicht. Dieser Autor erklärt aber ausdrücklich, dass man diese Untersuchungen nur ausnahmsweise machen könne, weil die Kinder häufig so unruhig sind, dass es unmöglich ist, in jedem Falle elektrische Untersuchungen anzustellen.

Für die Diagnose der Tetanie sind wir aber auf die elektrische Prüfung nicht angewiesen, denn das charakteristische typische Krankheitsbild, die an symmetrischen Muskelgruppen auftretenden tonischen intermittirenden Contracturen und vor allem das Vorhandensein des Trousseau'schen Phänomens sichern die Diagnose absolut.

Was das Wesen der Tetanie anbetrifft, so will ich nur kurz erörtern, dass auch ich im Sinne von Escherich und Loos die Tetanie für eine idiopathische Krankheit halte. Allerdings befinde ich mich mit diesen Autoren im Gegensatz, insofern als ich nicht glaube, dass der Laryngospasmus das hervorstechendste Symptom der Tetanie ist, sondern vielmehr, wie Kassowitz annahm, dass der Laryngospasmus eine der nervösen Complicationen der Rachitis sei. Im übrigen muss ich auf meine demnächst erscheinende Publication hinweisen.

Hr. Hauser: Bezüglich der Ausführungen des Herrn Katz bin ich ja in der angenehmen Lage, dass nach den Erfahrungen an den reichen Material des Kaiser- und Kaiserin Friedrich Krankenhauses, wo sich Prof. Baginsky bekanntlich seit vielen Jahren mit der Frage der Kindertetanie beschäftigt hat, man meinen Thesen im grossen und ganzen beizupflichten scheint. Was die Häufigkeit der Kindertetanie anlangt, so stimme ich durchaus Herrn Dr. Katz darin bei und möchte noch einmal citiren, was ich bereits geäussert habe, dass, wenn dieselbe bis jetzt so wenig constatirt worden ist, das nicht an der Seltenheit der Krankheit liegt, sondern an der Methode. Man hat eben einfach nicht darauf untersucht.

Was den zweiten Punkt anbelangt, den Herr Katz vorgebracht hat, so glaube ich doch, dass man das Moment der Heredität erst in allerletzter Linie stellen darf. Dass eine allgemein nervöse Disposition in der Familie besteht, mag in manchen Fällen als begünstigendes Moment mitrechnen; das vermag ich natürlich nicht zu bestreiten. Da aber nach meiner Auffassung und meinen Beobachtungen das Wesentlichste bei Aetiologie der Tetanie, kurz und klar gesagt, eine Intoxication ist, so glaube ich, dass dieser Heredität nur das geringste Gewicht beizumessen ist.

Was die anatomischen Untersuchungen anbetrifft, so habe ich solche nicht anstellen können, traue mir im übrigen auch nicht zu, derartig difficile Untersuchungsmethoden zu einem positiven Resultat zu führen, nachdem bisher alle so zahlreichen Untersuchungen, auch die seitens hervorragender Neurologen, notorisch nichts ergeben haben, jedenfalls nichts Positives. Es wäre ja ausserordentlich erfreulich, wenn es Herrn Katz glückte, bei der Tetanie im Kindesalter organische Veränderungen

nachzuweisen; dieselben erscheinen mir allerdings a priori unwahrscheinlich.

Was nun den zweiten Herrn Vorredner betrifft, Herrn Cassel, so ist der Vorwurf, den er mir indirekt gemacht hat, dass ich seine Publicationen missachtet hätte, schon deshalb hinfällig, weil ich Herrn Cassel ausdrücklich in meinem Vortrage — das scheint Herrn Cassel ganz entgangen zu sein — erwähnt habe; zudem muss sich Herr Cassel doch erinnern, dass ich ja noch im Verein für innere Medicin unlängst zu seinem Vortrage ausgiebig das Wort ergriffen habe. Vor allem aber scheint Herr Cassel nicht verstanden zu haben, worauf es mir in meiner Arbeit hauptsächlich ankam; es war das einmal die Feststellung der Thatsache, dass es Tetanien giebt, deren Diagnose man nicht gewissermaassen schon beim Hereinbringen des Kindes ins Zimmer stellen kann, bei denen sich die Diagnose eben nicht auf die unverkennbaren, charakteristischen Extremitäten-Contracturen gründen lässt. Für die Tetanien mit Contracturen bedürfen wir in der That wieder der elektrischen Untersuchung nach der Prüfung des Trousseau'schen Phänomens, wie Herr Cassel angiebt, denn das ist ja schon deutlich vorhanden. Für die zuerst von Escherich und Loos aufgestellte, allerdings, wie mir scheint, zu weit gehende Lehre, dass es Fälle von echter Tetanie giebt, die eben keine Contracturen darbieten, brauchen wir nothwendig sicherer diagnostischer Kriterien, und dass diese in dem Nachweis des Trousseau'schen Phänomens, und in der Erhöhung der galvanischen Nervenerregbarkeit unverkennbar gegeben sind, glaube ich nachgewiesen zu haben. Wenn Herr Cassel es auch hier nochmals für nöthig findet, zu betonen, dass vor mir schon elektrische Untersuchungen gemacht worden sind, so bin ich natürlich der letzte, das leugnen zu wollen. Ich wiederhole aber, dass diese Untersuchungen bis jetzt in ausserordentlich mangelhafter Zahl ausgeführt sind; dass jedenfalls systematische Untersuchungen, die sich nicht bloss auf 2—3 Wochen erstrecken, sondern, wie ich das Glück hatte, solche Fälle zu untersuchen, die monatelang vor dem Ausbruch der Tetaniekrämpfe und während der gangen Dauer der sich chronisch gestaltenden Tetanie fortgesetzt werden, dass solche Untersuchungen bislang fehlen. Ich kann nun nochmals Herrn Cassel gegenüber betonen, und jeder Neurologe wird mir Recht geben, dass die Prüfung der galvanischen Erregbarkeit ein ausserordentlich einfaches Verfahren ist, dass von einer ungeheuren Erregung der Kinder nicht die Rede ist. Jedenfalls darf uns aber die Sorge vor einer Belästigung eines Kindes durch die galvanische Prüfung nicht abhalten, eine Methode zu verwenden, die einen ausserordentlich diagnostisch-therapeutischen Werth haben kann. Das Trousseau'sche Phänomen findet sich bekanntlich nicht bei allen Fällen, ich glaube nach den Angaben der meisten Untersucher nur bei 86 pCt., und gerade für diese Fälle bleibt das Erb'sche Phänomen als einziger fester Anhaltspunkt, und gerade darum möchte ich daran festhalten, und verlangen, dass für die Diagnose der Tetanie diese Methode weiterhin geübt wird.

Diese zwei Punkte waren es, die ich durch meine Untersuchungen klarstellen wollte: einmal den Begriff, die Berechtigung der Aufstellung des Begriffes der latenten Tetanie; sodann schien es mir wünschenswerth, ja nothwendig, die Diagnostik der Tetanie des Kindesalters allseitig auszubilden und auf die wesentlichen, pathognomischen Kriterien zu prüfen.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 13. Juli 1896.

1. Hr. **Jacob** stellt einen 14jährigen Knaben vor, der als eine in seiner Familie erbliche **Entwickelungsanomalie** den Mangel resp. rudimentäre Ausbildung der Nägel an Fingern und Zehen darbietet.

2. Hr. **Baginsky** demonstrirt das **Schädeldach** eines dreijährigen Knaben, der sich eine Schädelfractur dadurch zugezogen hatte, dass er auf einem Treppengeländer heruntergeglitten und dabei übergestürzt ist. Aus Mund und Nase kam Blut. Elf Tage lang hatte alsdann das Kind nur über Kopfschmerzen und zeitweiliges Erbrechen zu klagen. Dann wurde es plötzlich besinnungslos. Klinische Diagnose: Meningitis. Die Lumbalpunction ergab Eiter, in dem sich neben Fränkel'schen Pneumokokken auch Staphylokokken und Streptokokken fanden. Bei der Section fand sich eine Fractur im Oss. front., von der Fissuren bis in die mittlere Schädelgrube ausgingen, in der sich ein Blutextravasat angesammelt hatte. Das Gehirn war an der Fracturstelle zertrümmert, die Convexität durchweg mit Eiter belegt. B. macht auf die hygienische Bedeutung des Falles aufmerksam. Die Treppengeländer sollten, wie in den Schulen, durchgehends mit Knöpfen besetzt sein, damit die Kinder nicht darauf hinabrutschen können.

3. Hr. **A. Fränkel** stellt einen 40jährigen Mann vor, der im September 1894 mit dem Auftreten schmerzloser **Hauttumoren** erkrankt ist, dazu kamen Parästhesien in sämmtlichen vier Extremitäten, eine periphere Facialislähmung, die drei Aeste betraf, dann eine Abnahme der motorischen Kraft in den Beinen, die in wenigen Tagen zu einer Paraplegie führte. Die Tumoren der Haut sind theils auf der Unterlage verschiebbar, theils mit der Fascie verwachsen. Die mikroskopische Untersuchung eines excidirten Stückes zeigte Granulationsgewebe mit stellenweis fibröser Entartung, Endarteritis und Riesenzellen, Entartungsreaction am Facialis und den Nerven der unteren Extremitäten. In Folge der Peroneuslähmung hatte Pat. einen Gang wie beim Trotten der Pferde. Unter Jodkali in grösseren Dosen und Hydrarg. protojod. sind die Erscheinungen wesentlich zurückgegangen, wenn auch eine Schwäche im Peroneus und ein Theil der Facialislähmung noch besteht. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Multiple Neuritis auf der Basis einer Infectionskrankheit. Lepra war ausgeschlossen, für Tuberculose fand sich kein Anhaltspunkt. Lues als Ursache ist sehr selten, hier indess wahrscheinlich. Zu denken ist indess noch an rheumatische Polyneuritis in Verbindung mit einer primären schwieligen Myositis (Muskelschwiele Froriep's), die auch auf das Unterhautzellgewebe übergreift.

4. Discussion zu dem Vortrage des Herrn **C. Engel: Hämatologischer Beitrag zur Prognose der Diphtherie.**

Hr. Jacob fragt nach dem Verhältniss der absoluten Zahl der Leukocyten, die für die Infectionskrankheiten von Bedeutung ist, ferner ob eine Beeinflussung derselben durch die Seruminjectionen nachzuweisen war.

Hr. Litten hat schon vor vielen Jahren darauf aufmerksam gemacht, dass in der Agone eine starke Vermehrung der weissen Blutkörperchen statthat. Das gilt auch für die Diphtherie.

Hr. Engel: In den zum Tode führenden Fällen mit Myelocytämie war das Verhältniss der rothen zu den weissen Blutkörperchen wie 10 : 1, in den anderen Fällen wie 100 : 1. Ein Einfluss der Seruminjectionen auf die Leukocytenzahl war nicht festzustellen.

5. Hr. **Finkelstein: Ueber die Ursachen der folliculären Darmentzündung der Kinder.**

Nach einem Hinweis auf die Vielheit der Krankheitserreger bei den Magendarmerkrankungen der Säuglinge giebt Vortr. zunächst eine kurze Charakteristik des Begriffes Enteritis follicul. Neben den typischen Formen derselben (Fieber, Abgang von Blut, Eiter, Schleim mit den Fäces, Tenesmus) kommen verschiedene Abarten vor: uncharakteristische Diarrhöen, Combinationen mit Dyspepsien, Enterokatarrhen, Cholera infantum u. dgl. Die letztgenannten Affectionen gehen auch zuweilen in eine Enteritis foll. über. Sie hat also klinisch keine scharfe Abgrenzung. Anatomisch ist sie dagegen charakterisirt durch die Veränderungen der Schleimhaut: Schwellung, Röthung, Hämorrhagien mit Neigung zu Ulceration und Nekrosenbildung. Dadurch ist eine scharfe Scheidung der Enteritis follic. von anderen Magendarmerkrankungen möglich. Man kann zwei Formen unterscheiden: 1. die ruhrartige Form, wo die Localaffection im Darm vorwaltet, 2. die toxische Form, wo bei geringen Veränderungen im Darmtractus Zeichen einer schweren Vergiftung bestehen. Auch Mischformen kommen vor. Beide Arten von Erkrankungen muss das Bacterium, das als Krankheitserreger angesprochen wird, im Thierversuch hervorzurufen im Stande sein. Untersucht man die Fäces, so findet man in den Zellen der Eiterflocken reichlich Bacterien eingelagert, die Diplokokken ähnlich scheinen, indess doch Bacillen mit angeschwollenen Enden sind. In Reinculturen unterscheiden sie sich vom Bacterium coli dadurch, dass sie Milch schon in 24 Stunden zur Gerinnung bringen, auf der Kartoffel weisse bis orangegelbe Auflagerungen machen, sie sind auch kleiner als Bacterium coli und zeigen deutliche Polfärbung. Ferner sind sie von jenem gewöhnlichen Darmbewohner durch die sehr deutliche concentrische Ringung der tiefliegenden Culturen auf den Platten zu unterscheiden. Wie die Wirkung im Thierversuch zeigt, ist dieser Bacillus ein exquisiter Eitererreger ohne Tendenz zur Allgemeininfection. Auf Schleimhäuten bei Meerschweinchen und Kaninchen bringt er Veränderungen hervor, die sich von der entzündlichen Röthung bis zur Ulceration steigern können. Bei Verfütterung mit der Milch starben die Thiere bei Verwendung frischer Bouillonculturen. Die Section zeigt ein Bild, das demjenigen, welches man bei Kindern mit Enteritis follic. findet, durchaus gleich ist. Bei Mäusen ruft schon die Beimengung weniger Bacillen zur Nahrung eine heftige serös-schleimige Diarrhöe hervor, die in 4—5 Tagen zum Tode führt. In den Fäces finden sich neben abgestossenen Epithelien auch die Bacillen in Reincultur. Die Section ergiebt blutig-serösen Inhalt in dem stark injicirten und geschwollenen Darm, mikroskopisch zeigt sich eine Abhebung des ganzen Epithellagers, Follicularschwellung in mässigem Grade, Bacterien in allen Organen. Mischt man dem Futter noch kleine Glassplitter bei, so erzeugt man die schwerste dysenterische Colitis, Ulceration mit Nekrosen im Rectum, selbst Perforationen desselben u. a. m. Am auffälligsten war die Thatsache, dass einige Thiere unter dem Bilde der Larynxstenose starben. Als Ursache dieser Erscheinung fand sich eine nekrotisirende Pharyngitis, Laryngitis, hämorrhagische Tracheitis, Halsdrüsenschwellung. Die Versuche zur Darstellung des Bacteriengiftes haben noch kein definitives Ergebniss gehabt. Der beschriebene Bacillus fand sich auch bei einigen anderen Affectionen, die aber schliesslich doch in Enteritis follicul. übergingen, vielleicht nur Abortivformen derselben waren. Dass der Bacillus verschiedene Virulenz haben kann, hat sich dadurch bewiesen, dass sie sich bei Uebertragung von Thier auf Thier steigern liess, wie man eine solche Verstärkung der eingeschleppten Infection auch in Krankensälen beobachten kann. Gewisse Brechdurchfälle sind nichts anderes als toxische Formen der Ent. follic. Die sporentragenden Bacillen Flügge's in der Milch spielen nach den Untersuchungen des Vortr. keine aetiologische Rolle für die Darmerkrankungen der Säuglinge. Einen absoluten Schutz gegen die Bacterien bietet das Aufkochen der Milch auch nicht, zumal die Toxine nicht zerstört werden. Auch abgekochte Culturen entfalten noch Giftwirkung. Die Milch ist nicht die ausschliessliche Infectionsquelle. Auch die Stuhlgänge der kranken Kinder sind als infectiös anzusehen und zu behandeln. Durch dieselben kann selbst Uebertragung der Krankheit auf Erwachsene stattfinden.

Hr. Baginsky wendet sich zunächst gegen die vom Vortrag. gebrauchten Begriffe der katarrhalischen und folliculären Erkrankung. Das



seien ganz verschiedene Dinge, und es sei nicht angängig, hier ohne Weiteres neue Definitionen einzuführen. In den vorgelegten Präparaten kann B. nichts anderes als das gewöhnliche Bacterium coli sehen. Die vom Vortrag. angegebenen Unterschiede seien nicht durchgreifend, die concentrische Schichtung kommen auch beim Bact. coli vor, das sehr verschiedenartig wächst. Das Bact. coli kann seine Virulenz ändern je nach dem Nährboden, den es hat. Es kann deshalb durch die Zuführung gewisser Nahrung im Darm plötzlich eine Virulenz erlangen, die es vorher nicht gehabt hat. Diese äusseren Lebensbedingungen sind uns noch unbekannt. Septische Infectionen kommen vom Darm aus nur selten vor. Die Bacterien gelangen mit beginnender Fäulniss oft in alle Organe des Körpers. Die Beimengung von Glassplittern zu dem inficirten Futter gestattet nur Rückschlüsse auf die Schädlichkeit der Glassplitter, nicht auf die Malignität der Bacterien. Für die Lösung der Frage der Enter. follic., geschweige denn der Brechdurchfälle, sei durch den Vortr. auch nicht das Geringste beigebracht worden.

Hr. Finkelstein widerlegt im Einzelnen die Einwände des Vorredners, durch die seine Beobachtungen nicht erschüttert würden. Bevor Herr Baginsky eine so vernichtende Kritik übe, müsse er Zuverlässigeres einzuwenden haben, als er hier vorgebracht. F. halte die Begriffe Catarrh und Entzündung wohl auseinander, aber es kann ein Catarrh bei andauernder Einwirkung der ursächlichen Schädlichkeit zu Veränderungen führen, die für die Entzündung charakteristisch sind. Das Bacterium coli ist kein einheitlicher Mikroorganismus, sondern eine Gruppe von Mikroorganismen, welche die verschiedensten Eigenschaften haben. Der Typhusbacillus unterscheide sich vom Bact. coli nicht mehr als das von F. beschriebene Bacterium. Virulenzschwankungen verändern keinen Bacillus so, dass er ganz andere Eigenschaften gewinnt, sie können eine Steigerung der Krankheitserscheinungen hervorrufen, aber nicht andersartige Krankheitsbilder. Das Bacterium coli macht niemals Ulcerationen, Necrosen. Wenn auch die Culturunterschiede der Bacterien nicht durchgreifende sein sollten, so liefert doch die Verfütterung derselben auf Mäuse einen nicht zu verkennenden Unterschied.

6. Hr. **A. Fränkel** berichtet über zwei Fälle von **croupöser Pneumonie,** die nach Sturz ins Wasser entstanden. Einer ist geheilt, der andere gestorben. Letzterer war unmittelbar nach dem Ereigniss ins Krankenhaus gebracht worden. Es entwickelte sich eine typische Pneumonie, die in wenigen Tagen zum Tode führte. Die Pneumokokken fanden sich nicht nur im Sputum, sondern auch im Blute in grosser Menge. Auch forensisch sind solche Fälle wichtig. Albu.

Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 17. Januar 1896.

Vorsitzender: Herr B. Fränkel.
Schriftführer: Herr P. Heymann.

Hr. **Gluck** a. G. berichtet über einige neuere Fälle von **Larynxexstirpation** und stellt die geheilten Fälle vor; er empfiehlt ganz besonders die Trachea in die äussere Hautwunde einzunähen.

Hr. Fraenkel: Ich möchte in allen Fällen, wo die Verhältnisse dieses gestatten, bei der totalen Exstirpation das Annähen der Trachea an die äussere Haut empfehlen. Die Nachbehandlung gestaltet sich leichter, Schluckpneumonie wird vermieden, da der Speiseweg vom Respirationsrohr getrennt ist, und die Patienten lernen schliesslich mit dem Speiserohr sprechen, wie ich dieses in 3 Fällen gesehen habe.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Edmund Meyer**: Ueber die mikroskopische Untersuchung des **strumösen Tumors**, welcher die Trachea durchwachsen hatte und dessen Präparate ich Ihnen in der vorigen Sitzung vorgelegt hatte, habe ich folgendes zu berichten. An diesem Schnitte, der durch die ganze Geschwulst geführt ist, erscheint links der Rest der Trachealwand. Der Knorpel ist dunkler gefärbt. Nach aussen vor der Trachea liegt der Strumaknoten frei. Rechts hat der Tumor, der ausserhalb der Trachea gesessen, dieselbe durchbrochen und reicht weit in das Lumen hinein. Ferner finden sich in dem Tumor kleine Cysten, an einer Stelle findet sich ein Knorpelrest.

An einzelnen Stellen der Geschwulst findet sich fast normales Schilddrüsengewebe, an anderen Colloidcysten und endlich lange Drüsenschläuche, die offenbar in ziemlich starkem Wachsthum begriffen sind. An einer Stelle findet man in dem Präparat einen kleinen Knorpelrest, welcher zeigt, auf welche Weise der Tumor in die Trachea durchgewachsen ist. Der Rand desselben ist ausgezackt und Geschwulstmasse schiebt sich in den Knorpel hinein. Derselbe ist an seinem Rande von Rundzellen infiltrirt. Unter den in der Umgebung der Geschwulst befindlichen Lymphdrüsen fand sich an der linken Seite eine solche, die am Rande Reste normalen Drüsengewebes, im Innern aber zwei circumscripte Knoten zeigte, die mikroskopisch sich von dem Drüsengewebe unterschieden. In das lymphoide Gewebe sind kleine Epithelinseln eingestreut, welche sich theils gegen das lymphoide Gewebe abheben, theils ohne scharfe Grenze in dasselbe übergeht. Im übrigen zeigen die Knoten vollkommen das Bild von Adenomen, d. h. es finden sich Drüsenschläuche, die sich theilweise ziemlich stark verästeln. An einzelnen Stellen finden sich aber auch in oder neben diesen Drüsenschläuchen kleine colloide Kugeln, die die Herkunft von der Struma noch documentiren. (Demonstration des Präparats.)

Hr. **Herzfeld** stellt einen kleinen (1 cm lang, $^2/_3$ cm breit) **Tumor** an der Zungenspitze vor.

Hr. **Kirstein: Zur Operation der adenoiden Vegetationen des Nasenrachens.** (Der Vortrag ist in No. 9 dieser Wochenschrift bereits veröffentlicht.)

Hr. Flatau: M. H., ich halte die Enge des Gottstein'schen Instrumentes nach oben für einen Vortheil. Ich ziehe, wie wohl wir Alle, das alte Modell von Gottstein den späteren Modificationen vor. G. selbst hat dieselben später wieder verlassen.

Die Instrumente des Herrn Kirstein haben den Nachtheil des Gottstein'schen Instrumentes, dass das Präparat in vielen Fällen durchfällt und nicht gewonnen werden kann, in erhöhtem Maasse. Wenn dann das Präparat auf den Larynx fällt, kann es zu asphyktischen Anfällen kommen. Desshalb ist es vielleicht angezeigt, für eine Reihe von Fällen auf die Zange zurückzugreifen. Ich bin mit dem Modell von Jurasz sehr zufrieden.

Das alte Gottstein'sche Messer hat den Vorzug, dass es graciler ist als die Kirstein'sche Modification, so dass man damit den Nasenrachenraum besser betasten und auch mehr in die seitlichen Partien hineingelangen kann.

Hr. Fraenkel: Gottstein hat einen schmalen Stiel machen lassen, um zu verhindern, dass eine Zerreissung des Velum palatinum eintreten könne. Mit einem anderen Instrument ist einmal ein Dammriss des Velum verursacht worden.

Hr. Kirstein: Ich vermag nicht einzusehen, warum mein Instrument dem weichen Gaumen gefährlicher sein sollte als irgend ein anderes für den gleichen Zweck construirtes.

Hr. **Kirstein**: 1. **Mittheilung über Stirnspiegel.** (Allgem. med. Central-Zeitung 1896, No. 12.)

2. Vorstellung einer Patientin, der ein kleines **Fibrom des Stimmbandes** autoskopisch entfernt worden ist.

Hr. E. Meyer: Die zweite Patientin des Herrn Kirstein ist früher in unserer Behandlung gewesen und haben wir von der Operation abgesehen, da bei der bestehenden rechtsseitigen Stimmbandlähmung die operative Entfernung eines uns zwecklos erschien. Die Besserung der Stimme, welche augenscheinlich ist, dürfte durch die Besserung der Lähmung erzeugt sein.

Vorstellung eines vor einer Reihe von Jahren ausserhalb operirten Falles von **Thyreotomia voluntaria** (bei jedenfalls beabsichtigter Tracheotomie). Der Fall bildet ein ganz genaues Analogon zu dem am 9. November 1894 vorgestellten.

Hr. B. Fraenkel: Von meinen 4 analogen Fällen sind 2 geheilt, und zwar die beiden Fälle, die Herr Bramann und Herr J. Israel operirt haben. Die beiden von mir selbst operirten Fälle habe ich nicht zum glücklichen Resultat geführt. In dem einen Falle waren die restirenden Schildknorpel so dünn und weich, dass keine Naht daran hielt. Der Bogen des Ringknorpels fehlte beinahe ganz. Im zweiten Falle, einem Studiosus, war die Gegend zwischen den Platten der Schildknorpel derart von einer knöchernen Masse ausgefüllt, dass ich während des Operirens von der Operation abstand. Uebrigens darf man nicht in allen Fällen den Chirurgen bei solchen Vorkommnissen anschuldigen und ich möchte dies auch für den vorliegenden Fall annehmen. Der Schildknorpel ist oben am Pomum adami auf eine ganze Strecke durchaus unversehrt.

VII. Zur Leprafrage.

Von

Dr. **A. Blaschko.**

Ich habe in meinem Aufsatze über „Die Lepra im Kreise Memel“ betont, dass mit den von mir constatirten Leprafällen höchst wahrscheinlich die Zahl der wirklich dort lebenden Leprösen nicht erschöpft sei. Diese Vermuthung wird bestätigt durch die vor einiger Zeit daselbst erfolgte Entdeckung eines neuen Falles. Und zwar lassen gewisse Begleitumstände es mir geboten erscheinen, die öffentliche Aufmerksamkeit besonders auf diesen Fall zu lenken.

Es handelt sich, wie mir College Gessner aus Memel mittheilt, um ein 13jähriges Mädchen Trude Skystams im Dorfe Karkelbeck, welches angeblich schon seit 8 Jahren krank ist und Mutter und Grossmutter an der gleichen Krankheit verloren hat! Der Fall gehört der gemischten tuberös-anästhetischen Form an: Zahlreiche bis wallnussgrosse Knoten im Gesicht und auf den Extremitäten, anästhetische vitiliginöse Flecke auf dem Rumpf, vorgeschrittene Atrophie des Hypothenar beiderseits etc. etc. Der Kräftezustand ist ziemlich gut; die Kranke geht umher und betheiligt sich an kleinen Hausarbeiten, namentlich auch an der Wartung des kleinsten $^1/_4$jährigen Familienmitgliedes.

Was besonders bemerkenswerth erscheint, ist, dass die Kranke im Dorfe Karkelbeck lebt, wo ich eines anderen Leprösen wegen mich zu wiederholten Malen aufgehalten und auch nach neuen Leprafällen geforscht habe. Aber dieses Dorf liegt wohl eine Meile lang am Ostseestrande dahingestreckt; der Gemeinde- (oder Amts-) Vorsteher, der selbst nicht im Orte wohnt, ist über die Personalien der Bewohner nur unvollkommen informirt, und die Einwohner kennen einander auch nur zum geringen Theil. Nur so war es möglich, dass ein so ausgeprägter

Leprafall meiner Kenntniss entgehen konnte — aber das beweist auch, wie dringend nothwendig die von mir geforderte systematische Durchsuchung des ganzen Kreises durch einen mit einem Sonderauftrage versehenen Arzt ist. Erst wenn die Gesammtheit wenigstens der ländlichen Insassen des Kreises vor den Augen eines Sachverständigen Revue passirt hat, kann man sich der Hoffnung hingeben, ein Bild von der wirklichen Verbreitung der Lepra daselbst zu besitzen. Und — wie ich noch hinzufügen will — eine solche Enquête ist bei den schwierigen Communicationsverhältnissen des Kreises nur im Sommer durchzuführen; will man also nicht bis zum nächsten Jahre warten, so wird man die Nachforschungen doch recht bald in Angriff nehmen müssen.

VIII. Praktische Notizen.

Die Methoden der Milchuntersuchung, wie sie sich im Kaiser- und Kaiserin Friedrich Kinderkrankenhaus bewährt haben, schildert P. Sommerfeld in einer kleinen Broschüre (Hirschwald, Berlin, 1896), die allen Interessenten gelegentlichst empfohlen sei. In leicht übersichtlicher, gewandter Darstellung beschreibt der Verfasser die üblichen Methoden zur Bestimmung des specifischen Gewichts, der Reaction, der Trockensubstanz, des Fettgehaltes, der Eiweisskörper der Milch u. a. m., ferner für den Nachweis von Conservirungsmitteln und Verfälschungen, und giebt kurze Anleitungen zur bacteriologischen Untersuchung der Milch und zur Untersuchung von Milchpräparaten (Kindermehlen). A.

Unter 7 mit Vaginismus complicirten Fällen von Vaginalblennorrhoe will Piéry in Lyon 6mal vollkommene Heilung durch die Anwendung von Kohlensäure in statu nascenti erzielt haben: Eine Mischung von 7 Theilen Natr. bicarb. mit 6 Theilen Acid. tartar. wird in Gazepäckchen eingelegt oder durch ein Speculum eingepulvert; unter dem Einfluss des Scheidensecrets wird die Kohlensäure frei. Nach wenigen Sitzungen sind die Krampferscheinungen und der Ausfluss verschwunden. (Lyon méd.)

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die letzte Woche brachte uns den Tag, an welchem Emil Du Bois-Reymond vor 50 Jahren seine Docentenlaufbahn an der hiesigen Hochschule begonnen hat. Ein halbes Säculum ist verflossen, seit der Vorkämpfer und Mitbegründer der experimentellen Richtung der Physiologie, jetzt der Senior und Träger eines der gefeiertsten wissenschaftlichen Namen unserer Hochschule, ja, man darf ohne Uebertreibung sagen, der Welt, in jugendlicher Kraft und Begeisterung das Katheder betrat. Seitdem haben Generationen auf Generationen seinen Worten gelauscht, seinen zündenden Reden zugejubelt, seine Klarheit in der Darlegung der schwierigsten Probleme und seine Geschicklichkeit im Experimentiren bewundert und gedenken in Dankbarkeit ihres einstigen Lehrers. Zahlreich sind die Männer, die ihre erste Unterweisung in selbstständigen Arbeiten, die Ausbildung ihrer Kritik, den Hinweis auf fruchtbringende Themata dem führenden Meister zu verdanken haben.

Fast ohne Gleichen ist die Kraft und Frische, die sich du Bois bewahrt hat, und von der jeder Tag neues Zeugniss ablegt. Der verehrte Mann kann, trotzdem er eine äussere Feier nicht gewünscht hatte, sich doch dem nicht entziehen, dass ihm von allen Seiten ein echt empfundener voller Dank und die grösste Verehrung entgegengebracht wird.

— Die Einladung nebst Programm zur 68. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte ist uns soeben zugegangen. Von allgemeinen Vorträgen finden wir: H. Buchner (München), Biologie und Gesundheitslehre; R. Lepsius (Darmstadt), Cultur und Eiszeit; M. Verworn (Jena), Erregung und Lähmung; E. Below (Berlin), die praktischen Ziele der Tropenhygiene; C. Weigert (Frankfurt a. M.), neue Fragestellungen in der pathologischen Anatomie.

Die angekündigten Vorträge in den einzelnen Abtheilungen und in den gemeinsamen Sitzungen mit anderen Abtheilungen sind zahlreich und versprechen ein interessantes Material. Erwähnt sei nur, dass in einer gemeinsamen Sitzung der medicinischen Hauptgruppe (Vors. Herr His) „die Ergebnisse der neueren Gehirnforschung" zur Verhandlung kommen. Es haben Referate übernommen: Herr Paul Flechsig, „Die Localisation der geistigen Vorgänge"; Herr Ludwig Edinger, „Die Entwickelung der Gehirnbahnen in der Thierreihe"; Herr E. von Bergmann, „Ueber Gehirngeschwülste".

— Seitens des Aerztekammer-Vorstandes ist der commissarische Entwurf zur Prüfungsordnung sämmtlichen Aerzten des Kammerbezirks zugestellt worden; da vom Minister bereits zum 1. November eine Meinungsäusserung der Kammern gewünscht wird, so wird die Berathung hierüber noch in der gegenwärtigen Wahlperiode (October) stattfinden. Ein Delegirtentag der medicinischen Facultäten wird sich am 18. Juli zu Eisenach mit dieser Frage beschäftigen.

— Ein am 8. d. M. aus Danzig gemeldeter, vermeintlicher Cholerafall hat sich bei genauerer Untersuchung nicht bestätigt. Die Hygien. Rundschau bemerkt dazu: „Es wäre wünschenswerth, dass derartige Irrthümer sich nicht wiederholten, und dass namentlich in die Oeffentlichkeit Mittheilungen nicht eher gelangen, als bis die Diagnose wirklich über jeden Zweifel gestellt ist. Man beunruhigt sonst das Publicum und macht es misstrauisch gegen die Ergebnisse der bacteriologischen Forschungen. Die Unterscheidung der echten Choleravibrionen von ähnlichen Nichtorganismen ist heute mit Hülfe der Pfeiffer'schen Serumreaction so rasch und einfach auszuführen, dass sie in jedem grösseren Laboratorium, das über die nöthigen Thiere u. s. f. verfügt, ohne Schwierigkeiten möglich ist. Die Stadt Danzig hat gerade jetzt ein eigenes hygienisch bacteriologisches Untersuchungsamt in's Leben gerufen; wir bezweifeln, dass man dort von dieser ersten Leistung der jungen Schöpfung sonderlich erbaut gewesen ist."

— Die officiellen, wohl ziemlich zweifelhaften Zahlenangaben betr. die Cholera in Aegypten lauten seit October vor. Jahres auf 9856 Fälle mit 8089 Todesfällen.

— Med.-Rath Dr. Wehmer in Coblenz ist zum Nachfolger Wernich's als Reg.- und Medicinalrath beim Polizei-Präsidium in Berlin ernannt und wird seine Stellung am 1. October antreten.

— Ein angesehener Berliner College, Geh. San.-Rath Dr. Kirstein, ist am 12. d. Mts. verstorben.

— In Wien ist, im Hof der Universität, eine Büste Arlt's feierlich enthüllt worden.

— Prof. Dinkler in Heidelberg ist als Oberarzt an die innere Abtheilung des Luisenhospitals in Aachen berufen.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnung: Charakter als Geheimer Medicinalrath: dem Regierungs- und Medicinalrath Dr. Becker in Hannover.

Ernennungen: der prakt. Arzt Dr. Bachmann in Ilfeld zum Kreis-Physikus des Kreises Ilfeld; der seitherige Stadtwundarzt des Stadtkreises Königsberg i. Pr. zum Kreis-Physikus des Landkreises Königsberg i. Pr.; der seitherige Kreiswundarzt Dr. Hopmann in Czersk zum Kreis-Physikus des Kreises Briesen; der prakt. Arzt Dr. Bekker in Schokken zum Kreiswundarzt des Kreises Wongrowitz.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Gabbler in Rosko, Berkowitz in Schmalleningken, Treptau in Luschwitz, Dr. Book in Volkmarsen, Dr. Holzmann in Marburg, Dr. Schlichthorst und Dr. Wickel in Marburg, Dr. Fengler in Mertschütz, Dr. Bünger in Uchtspringe, Dr. Möhlmann in Schönebeck, Dr. Stünzner in Neuhaldensleben, Dr. Nagel in Rohrsheim.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Hollweg von Ziebingen nach Magdeburg, Dr. Pahl von Magdeburg nach Berlin, Dr. Beese von Neuhaldensleben nach Unseburg, Dr. Voigt von Rohrsheim nach Erxleben, Matterne von Silstedt nach Petersdorf, Dr. Scholz von Haimersheim nach Liegnitz, Joppich von Mertschütz nach Hermsdorf, Dr. Plume von Bunzlau nach Neustadt-Eberswalde, Dr. Mader von Gnadenberg nach Cudowa, Dr. Hildebrand von Lüchow nach Berlin, Schulz von Rendsburg nach Lüchow, Dr. Meyer von Rotenburg a. F., Dr. Wetzel von Merxhausen nach Kiel, Dr. Frotscher von Arnstadt nach Rotenburg a. F., Dr. Weinert von Lippoldsberg nach Gotha, Dr. Fritsche von Alt-Carbe nach Lippoldsberg, Dr. Brunotte und Dr. Schreher von Fulda, Dr. Raupach von Strassburg i. E. nach Fulda, Dr. Kühne von Marburg nach Breslau; nach Marburg: Dr. Wendel von Charlottenburg, Dr. Gerstenberg von Kiel, Dr. Weidemann von Halle a. S. und Dr. Ebers von München, Dr. Rittmeier von Kassel nach Hersfeld, Dr. Poppe von Hersfeld nach Hannover, Schirmer von Allendorf a. Werra nach Sien, Dr. Braun von Ostrowo nach Fordon, Dr. Sachs von Bernstadt nach Ostrowo, Dr. Fink von Sierakowitz nach Santomischel, Dr. Radeke von Schwerin a. W., Dr. Klitzsch von Tirschtiegel nach Schwerin a. W., Dr. Maj von St. Lazarus bei Posen, Dr. Wieser von Schwentainen nach Darkehmen, Reich von Königsberg i. Pr. nach Schwentainen, Pichler von Szillen nach Altona, Dr. Schröder von Burtscheid nach Aachen, Dr. Göbel von Dahme nach Burtscheid.

Gestorben sind: die Aerzte Kr.-Physikus San.-Rath Dr. Hartwich in Birnbaum, Dr. von Karczewski in Kowanowko, Dr. Lüddeckens in Liegnitz, Dr. Röhr in Schmiedeberg, Gen.-Arzt Dr. Lommer in Magdeburg.

Für die Redaction verantwortlich Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 27. Juli 1896. № 30. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber das Vorkommen von Diabetes mellitus bei Eheleuten und die Uebertragbarkeit des Diabetes.

Von

Prof. **H. Senator** (Berlin).

Die soeben in dieser Wochenschrift (No. 26 und 27) erschienene Mittheilung von B. Oppler und C. Külz über das Vorkommen des Diabetes mellitus bei Eheleuten und die Uebertragbarkeit des Diabetes veranlasst mich, nach den von mir gemachten Aufzeichnungen, welche 770 Fälle dieser Krankheit umfassen, meine Erfahrungen über jene Frage hier vorläufig mitzutheilen, da ich zu einer Verarbeitung des Materials nach noch anderen Richtungen hin bisher nicht gekommen bin und in nächster Zeit voraussichtlich nicht kommen werde.

Die Fälle sind zum Theil in der inneren Abtheilung und der Poliklinik des Augustahospitals, später in meiner Klinik in der Charité und der Universitätspoliklinik, zum grösseren Theil (550) in der Privat- und Consultationspraxis zu meiner Beobachtung gekommen und deshalb nur zum kleineren Theil längere Zeit und genau beobachtet, zum grösseren Theil nur vorübergehend, häufig nur ein einziges Mal von mir gesehen. Für die hier in Rede stehende Frage dürfte dieser Umstand aber kaum in's Gewicht fallen.

Unter den 770 Fällen sind 9 Ehepaare, d. i. 1,19 pCt., ein Verhältniss, welches fast genau dem von E. Külz sen. gefundenen (unter 900 Fällen 10) entspricht.

Die Fälle sind folgende:

1a. Gustav Sch, im November 1886 im Alter von 60 Jahren in meine Behandlung gekommen, leidet nach seiner und des Hausarztes Angabe seit 1869, also damals seit 17 Jahren an Diabetes mell., weswegen er wiederholt nach Carlsbad gegangen ist. Jetzt hat er ausserdem Zeichen von Nierensklerose und Compensationsstörungen des hypertrophischen Herzens. Von seinen 3 Geschwistern ist ein Bruder an Diabetes gestorben, 1 leidet noch daran, 1 soll an „Ataxie“ leiden.

b. Selma Sch., dessen Frau, leidet seit 6 Jahren an Diabetes. Ihre Mutter ist an Diabetes und Pneumonie gestorben, ein Bruder und eine Schwester leiden noch an der Krankheit.

Das Ehepaar hat 3 Kinder, bei denen sich bis zu 1890 keine Spur von Zucker im Urin gefunden hat.

2a. Herr Bl., 65 Jahre alt, aus Amerika, stellte sich mir 1895 als Zuckerkranker vor. Die 24stündige Harnmenge soll nicht abnorm gross sein. Eine Probe davon ist klar, sauer, von 1029 spec. Gewicht, ohne Albumen, mit 1,9 pCt. Zucker, ohne Acetessigsäure. Pat. ist gut genährt und sieht fast blühend aus, an den Organen ist keine Abnormität nachweisbar, Pattellarreflexe vorhanden. Er lebt nach antidiabetischen Grundsätzen und besucht seit 12 Jahren Carlsbad. Die Entstehung seines Leidens schiebt er auf einen grossen Schreck, den er vor 12 Jahren gehabt hat, wonach bald Zucker im Urin entdeckt wurde.

b. Seine Frau, 56 Jahre alt, leidet seit 3—4 Jahren an derselben Krankheit. Sie ist sehr mager, hat einen geringen Spitzenkatarrh, deutliche Patellarreflexe, vermehrten Durst und vermehrte Harnmenge, von welcher eine Probe 3,5 pCt. Zucker enthielt. Der Vater und ein Bruder von ihr sind ebenfalls Diabetiker.

3a. Rechnungsrath T., 50 Jahre alt, seit längerer Zeit an Gicht, dann an Diabetes leidend und sehr fettleibig, wurde 1883 in seinen letzten Lebenstagen von mir gesehen, als er mit einem neuen Gichtanfall und Erscheinungen von Herzschwäche erkrankt war, denen er bald erlag.

b. Seine Ehefrau hatte auch an Diabetes mellitus gelitten und war etwa 1 Jahr vorher gestorben. Näheres konnte ich damals nicht erfahren.

4a. Frau Therese T., 63 Jahre alt, kam im Juli 1885 in die damals von mir geleitete innere Abtheilung des Augustahospitals mit allen Erscheinungen der Zuckerharnruhr, von denen sich als erste starkes Durstgefühl und Jucken an den Geschlechtstheilen vor zwei Jahren (1883) bemerkbar gemacht hatte. Sie zeigte beginnende Cataractbildung, ging nach 4 Wochen gebessert aus dem Hospital. Im März 1888 trat sie wieder ein mit äusserster Entkräftung, ausgebildetem doppelseitigen Cataract und mehreren Furunkeln und starb nach 6 Tagen.

Sie gab an, dass ihre beide Eltern und alle 4 Geschwister an Schlaganfall gestorben wären, und dass sie selbst viel Kummer und Gram gehabt hätte, namentlich nach dem Tode ihres Mannes.

b. Dieser hatte ebenfalls die Zuckerkrankheit gehabt und war 11 Jahre vor der Frau, 5—6 Jahre, bevor sie selbst die ersten Zeichen der Krankheit an sich entdeckte, gestorben.

5a. u. b. Arbeiterfrau stellte sich im November 1885 mit allen Zeichen des Diabetes mellitus vor und giebt an, dass sie die ersten Symptome vor einem Jahre bemerkt habe. Sie sei sofort darauf aufmerksam geworden, da ihr Mann an derselben Krankheit gelitten hatte. Derselbe war aber schon seit mehreren Jahren todt. Nähere Angaben fehlen leider.

6a. Amtsgerichtsrath T., 61 Jahre alt, kam im October 1890 mit Diabetes mellitus und Pneumaturie, welche seit vielen Jahren schon bestanden, in meine Behandlung.[1]) Er starb Ende des Jahres 1891.

b. Seine Frau stellte sich mir zuerst im April 1893 im Alter von 60 Jahren vor mit unzweifelhaftem Diabetes mellitus (Urinmenge 2,5 bis 3 Liter, Zuckergehalt 5,04 pCt.), übrigens in blühendem Aussehen, gutem Ernährungszustande, lebhaften Patellarreflexen. Ein Bruder von ihr ist vor mehreren Jahren an Diabetes gestorben. Durch die Erkrankung dieses und ihres Mannes war sie mit den Erscheinungen ganz vertraut, hatte ihren Urin öfters untersuchen lassen, der aber erst ganz vor Kurzem zuckerhaltig gefunden worden war.

7a. Frau Wittwe M., 50 Jahre alt, aus Polen, zuerst im Juli 1892 von mir untersucht, leidet seit Kurzem (etwa seit dem Frühjahr) an einem Gefühl von Brennen in der rechten Bauchseite, hat dabei viel Durst, vermehrte Harnmenge und ist sehr abgemagert. Eine Probe des Morgenurins ergab 0,3 pCt., des Tagurins 0,9 pCt. Zucker. In der Familie sollen Diabetes und Nervenkrankheiten nicht vorgekommen sein, dagegen habe sie viel Kummer gehabt, namentlich nach dem Tode ihres Mannes.

b. Dieser hat auch an Diabetes gelitten und ist vor 16 Jahren gestorben, nachdem er wegen Nierensteine operirt worden war.

8a. Stadtverordneter B., 76 Jahre alt, blühend aussehend und wohlgenährt, seit $1^1/_2$—2 Jahren an Anfällen von Angina pectoris in Folge von Arteriosklerose leidend, zeigt seit dem Frühjahr 1892 geringe Mengen von Zucker, übrigens ohne sonstige auffallende Symptome von Diabetes. Der Zuckergehalt hielt sich bei nicht sehr strenger Diät immer unter 1 pCt., die Menge des Harns überstieg nicht 2 Liter, sein spec. Gewicht stieg nur zeitweise auf 1030, wobei jedoch die allmählich sich ausbildenden Zeichen von Insufficienz des Herzmuskels (zunehmender Hydrops etc.) mitwirkten, denen der Patient im Juni 1895 erlag.

b. Dessen Frau, hereditär belastet (eine Schwester ist ebenfalls diabetisch), klagte zuerst im December 1890, im Alter von 64 Jahren, über Pruritus vulvae, wobei Zucker im Urin entdeckt wurde. Bei zeitweise strenger Diät, mehrmaligem Gebrauch einer Carlsbader Cur, besteht der Diabetes noch jetzt in mässigem Grade fort. Eine Blutsverwandtschaft zwischen den Eheleuten hat nicht bestanden.

9a. Mr. Jonas S., 66 Jahre alt, stellte sich mir im Sommer 1895 mit Diabetes mellitus, Emphysem und Bronchitis vor. Der Zuckergehalt wurde erst 2 Monate vorher bei öfter vorgenommenen Untersuchungen des Urins entdeckt. Hereditäre Belastung soll nicht bestehen.

b. Seine Frau, jetzt 55 Jahre, leidet nachgewiesenermaassen seit 16 Jahren, nämlich seit 1879, an Diabetes, der ohne nachweisbare Veranlassung entstanden ist. Blutsverwandtschaft zwischen den Eheleuten besteht nicht.

Für die Entscheidung der Frage, ob eine Uebertragung der Zuckerkrankheit von einem Gatten auf den anderen anzunehmen sei, sind die vorstehenden Fälle von ungleichem Werth. Es scheiden vorweg als nicht beweisend aus 3 Ehepaare, in denen der später erkrankte Gatte zu Diabetes mellitus hereditär disponirt war, nämlich: Fall 1 mit der hereditär belasteten Frau, welche 11 Jahre später als ihr Mann erkrankte; Fall 2, wo die hereditär belastete Frau 8—9 Jahre nach der Erkrankung ihres Mannes diabetisch wurde, und Fall 6, wo der Mann seit vielen Jahren an Diabetes litt und starb, ohne dass sich bei der hereditär belasteten Frau die Krankheit zeigte, die vielmehr erst 1½ Jahre nachher auftrat. Dass in diesen Fällen die Heredität als Ursache eine Rolle gespielt hat, kann wohl nicht bezweifelt werden, da die ätiologische Bedeutung derselben bei Diabetes mellitus nach hundertfältiger Erfahrung feststeht. An eine Uebertragung durch Ansteckung von den Männern auf ihre Frauen wird man in diesen Fällen um so weniger denken können, als wie die oben angeführten Zahlen zeigen, die ersteren viele, viele Jahre lang bereits erkrankt, im letzten Fall der Mann sogar schon vor Jahr und Tag gestorben war, ehe sich die Krankheit bei den Frauen zu zeigen begann. Es wäre doch höchst wunderbar, wenn bei Personen, die zu einer Krankheit in hervorragendem Maasse disponirt sind, die Ansteckung Jahre lang brauchte, um wirksam zu werden und, wie es im Fall 3 gewesen sein müsste, der Ansteckungsstoff so lange Zeit nach etwa erfolgter Uebertragung noch im Körper der Wittwe latent geblieben wäre.

Aus demselben Grunde, nämlich wegen der ausserordentlich langen Zeit, welche von dem Moment der überhaupt möglichen Uebertragung bis zum Ausbruch der Krankheit vergangen ist, wie im Fall 4, wo seit dem Tode des Mannes 5—6 Jahre, im Fall 5, wo mehrere Jahre vergangen waren, im Fall 7, wo gar ein Zwischenraum von etwa 16 Jahren seit dem Tode des einen diabetischen Gatten bis zur Erkrankung des anderen vergangen waren, endlich im Fall 9, wo der Mann 16 Jahre nach seiner Frau diabetisch wurde — ich sage, aus demselben Grunde wird man auch in diesen 4 Fällen eine Uebertragung als höchst unwahrscheinlich ansehen dürfen. Wie weit Kummer und Sorge hier als Krankheitsursachen mitgewirkt haben, zumal bei der Frau Therese T. (Fall 4), welche aus einer anscheinend stark neuropathisch belasteten Familie stammte, entzieht sich ja der Beurtheilung; doch halte ich sie nach meinen anderweitigen Erfahrungen nicht für so gleichgültig, als in neuerer Zeit, wenn ich nicht irre, von Schmitz, behauptet worden ist.

Es bleiben also nur noch Fall 3, aus dem gar nichts zu schliessen ist, weil nichts Näheres über Zeit des Auftretens und hereditäre Belastung bekannt ist, und Fall 8, in welchem allenfalls in Ermangelung anderer Momente an eine Uebertragung von der Frau auf den Mann innerhalb eines Zeitraumes von 1¼—1½ Jahren gedacht werden könnte. Eine besondere Berechtigung hat diese Annahme nicht, denn es giebt unzweifelhaft noch allerhand uns unbekannte Ursachen, deren eine hier ebenso gut, wie in vielen anderen Fällen, vorhanden gewesen sein kann.

Aber selbst wenn wir alle diejenigen Fälle, in denen keine Heredität und kein sonst uns bekanntes ätiologisches Moment, wie z. B. neuropathische Belastung oder Trauma, vorgelegen hat, in Rechnung ziehen wollten, ist ihre Zahl verschwindend klein im Verhältniss zur Zahl der Diabetiker überhaupt und schrumpft immer mehr zusammen, je mehr man, wie Oppler und Külz mit Recht betonen, die einzelnen Fälle einer sorgfältigen kritischen Betrachtung unterwirft.

Sonach wird es wohl noch heute sein Bewenden haben bei dem Ausspruch, welchen ich vor 20 Jahren schon in Betreff der Ansteckungsfähigkeit des Diabetes mellitus gethan habe, dass „es näher liegt, wenn es sich nicht blos um ein Spiel der Zufalls handelt, anzunehmen, dass gleiche ursächliche Verhältnisse auf beide Eheleute eingewirkt haben".[1])

1) Es ist dies der Patient, über welchen Fr. Müller (Pneumaturie in Ber. klin. Wochenschr. 1889, No. 41) und ich selbst (Internationale Beiträge zur wissenschaftlichen Medicin. Festschrift für R. Virchow. Berlin 1891, III, S. 327) berichtet haben.

1) S. v. Ziemssen's Spec. Pathologie u. Therapie, III, 2, S. 122 (2. Aufl. S. 394).

II. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Kast in Breslau.

Ein Fall von Septicopyaemia typhosa.

Von

Dr. Kühnau, Assistent der Klinik.

Von den organisirten Krankheitserregern, deren Kenntniss die Klinik der bacteriologischen Forschung verdankt, hat trotz reichlicher Arbeit bei keinem sich die Verwerthung der bacteriologischen Daten für die klinische Praxis so schwierig erwiesen wie beim Typhusbacillus. Mehr und mehr stellt sich die widerspruchsvolle Thatsache heraus, dass bei einer Krankheit, deren anatomischen Kriterium die Darmulceration bildet, die bacteriologische Untersuchung der Darmentleerungen ein höchst undankbares Object darstellt. Dazu kommt der „provisorische" Cha-



rakter, welcher den sogenannten specifischen Eigenthümlichkeiten des Typhusbacillus zukommt, und aus deren Studium hervorgeht, dass der Typhusbacillus mit verwaschenen Uebergängen zu der grossen Gruppe der ihm nahestehenden Colibacillen führt.

Auch durch klinische Erwägungen werden wir mit zunehmender Erfahrung darauf geführt, dass bei aller Würdigung der specifischen Bedeutung des Typhusbacillus für die typischen Veränderungen im Darm und lymphatischen System seine pathogene Wirkung auf die übrigen Körpergewebe doch eine weniger beschränkte ist, als ihm früher zuerkannt wurde, dass wir also in dieser Beziehung eine isolirte Stellung des Typhusbacillus nicht mehr festhalten können. Eine Anzahl von Beobachtungen sprechen gegen den alten Standpunkt, dass beim typhösen Process zwar die Darmulceration stets nur dem Typhus und der „septische" Theil des Krankheitsbildes sowie Eiterungen und dergleichen aber stets einer Mischinfection zuzuschreiben sind. Eine grosse Reihe von zuverlässigen Beobachtungen an complicirenden Eiterungsvorgängen im Verlauf des Abdominaltyphus haben durch Nachweis der alleinigen Anwesenheit des Ebert-schen Bacillus die pyogene Eigenschaft desselben schon im höchsten Grade wahrscheinlich gemacht, eine Annahme, die durch eine Anzahl exacter Thierexperimente im vollsten Umfange bestätigt worden ist. Die Discussion über die pyogenen Eigenschaften des Typhusbacillus, in welcher wir hier nur die Arbeiten von Baumgarten auf der einen, und von A. Fränkel auf der anderen Seite hervorheben wollen, ist in einer neueren Zusammenstellung von Dombrowsky und Janowsky so ausführlich wiedergegeben worden, dass wir auf eine Wiederholung wohl füglich verzichten können. Wird aber der Typhusbacillus als Eitererreger anerkannt, und auch in dieser Beziehung dem Colibacillus nahe gebracht, so ist der Schritt zur Erzeugung einer Septicopyämie durch den Typhusbacillus kein grosser, ja es kann sogar die Möglichkeit einer Infection des Blutes mit dem Typhusbacillus auf anderem als dem intestinalen Wege a priori nicht bestritten werden. Die nachstehende Beobachtung verdient in dieser Beziehung wohl einiges Interesse, wenngleich sie vielleicht mehr Fragen aufwirft als beantwortet.

Das 32 Jahre alte Dienstmädchen Anna H. wurde der medicinischen Klinik am 29. April 1895 überwiesen. Die Patientin war bisher stets gesund gewesen. Seit dem 17. März 1895 befand sie sich als Gravida in der hiesigen Königl. Frauenklinik. Die Krankheit begann etwa am 20. April mit allgemeinem Unbehagen, Kopfschmerzen, Uebelkeit und Schwindelgefühl. Einige Tage darauf begann Pat. zu fiebern. Die Temperaturen bewegten sich zwischen 38° und 39° mit jedesmaligen morgendlichen Remissionen. Pulsfrequenz um 100. Am 26. April erfolgte Mittags der Partus mit vollkommen glattem, normalem Verlauf. Das Kind lebt und ist gesund. Am 24. und 25. April bestand Obstipation. Auf Calomel erfolgten mehrere dünnbreiige Entleerungen. Seit dem 28. April besteht leichte Somnolenz und Delirien.

29. IV. Status praesens: Temp. 39°, P. 116, R. 28.

Mittelgrosse Frau, die trotz der febrilen Temperatur kein schweres Krankheitsbild bietet. An der Hornhaut des linken Auges ein Macula.

Zunge in ihren mittleren Partien belegt, an den Rändern hellrothe, belagfreie Schleimhaut, keine Rhagaden.

Thorax von normaler Figuration.

Athmung costoabdominal.

Lungengrenzen R O 6 R.
R H 10
L H 11 Proc. spin.

Ueberall voller, heller Lungenschall, R H O scharfes Vesiculärathmen, ebenso R H U in der Höhe des VIII. Proc. spin. Keine Rhonchi. Sonst überall normales V. A.

Herz leicht überlagert. Grenzen: oben 4. Rippe, R. linker Sternalrand.

Spitzenstoss im V. I C R etwas ausserhalb der Mammillaris.

Herztöne rein.

Abdomen stark aufgetrieben, starker Meteorismus, überall heller tymp. Schall.

Ileocoecalgurren.

Leber nicht vergrössert.

Milzdämpfung nicht percutirbar.

Intestinaltractus. Breiiger, erbsenbreiartiger Stuhl, der sich beim längeren Stehen deutlich in zwei Schichten absetzt, in eine untere dickflüssige und eine obere dünnflüssige Partie. Täglich 3—4 Entleerungen.

Urin trübe (Lochialsecret), spärlich Albumen, schwache Diazoreaction.

Genitaltractus: Fundus uteri in Unternabelhöhe, Lochien blutig.

Sensorium: leichte Somnolenz, subjectives Wohlbefinden.

2. V. Der Belag auf der Zunge ist verschwunden. Dieselbe ist gleichmässig roth, frei von Rhagaden.

Milz weder percussorisch noch palpatorisch nachzuweisen. Stuhl mehrmals täglich, erbsenbreiartig. Temperaturcurve: Continua mit morgendlichen Remissionen.

Puls nicht sehr frequent, regelmässig, weich.

4. V. Leichte Benommenheit. Zunge frei. Puls gut. Die Durchfälle bestehen noch immer.

Lochien blutig, Blutuntersuchung.

6. V. Seit gestern Abend spärliche Roseolen auf der Bauchhaut. Milzdämpfung jetzt deutlicher percutirbar, deutlich vergrössert, 8 × 10. Leukocyten 3600. Der blutige Ausfluss hat nachgelassen.

7. V. Heute stärkere Blutung. Gerinnsel oder Gewebsfetzen nicht nachweisbar. Die innere Untersuchung (Dr. Keilmann) ergiebt: Uterus ziemlich vergrössert, schlaff, schlecht contrahirt, in Retroversionsstellung dem Promontorium aufliegend. Aeusserer Mm. weit, innerer noch für einen Finger durchgängig. Vagina und Cervicalcanal angefüllt mit grossen, z. Th. übelriechenden Gerinnseln. Uterusausspülung (Dr. Keilmann) mit schwacher Lysollösung. Aus dem Uteruscavum entleeren sich reichlich Gerinnsel der gleichen Beschaffenheit. Gewebsfetzen werden nicht gefunden. Subc. 0,001 Cornutin.

8. V. Heute erheblich geringere Blutung. Das abfliessende Secret wenig übelriechend. Abends Uterusausspülung (Dr. Keilmann), keine Coagula oder Gewebsfetzen. Spülwasser leicht blutig. Gegen 9½ Uhr Schüttelfrost, 40,9.

Ordin.: 0,25 Chin. 2mal.

9. V. Subjectives Wohlbefinden. Die Blutung besteht noch, vermischt mit übelriechendem Secret. Digitalexploration: äusserer Mm. weit klaffend, für zwei Finger durchgängig, Uterus in Rotroflexionsstellung, ziemlich derb, faustgross. Coagula oder Gewebsfetzen nicht fühlbar. Ordination: Morgens und Abends Scheidenausspülung.

10. V. Die bacteriologische Blutuntersuchung ergab Typhusbacillen.

18. V. Die Uterusblutung stand nach einigen weiteren Ausspülungen. Jetzt noch geringer, nicht riechender Fluor. Geringer Decubitus, einige etwa markstückgrosse, die Cutis nicht durchsetzende Ulcerationen. Leukocyten 5000! Stuhl: diarrhöischer Dünndarmstuhl, 1—2mal am Tage.

Pat. beginnt seit einigen Tagen abzufiebern.

23. V. Seit gestern wieder höhere Temperaturen. Somnolenz. Husten, im reichlichen Auswurf keine Tb.

30. V. Noch immer mässiges Fieber. Die Pulscurve im Verhältniss zur Temperaturcurve in den letzten Tagen erheblich gestiegen. Dabei Euphorie. Pat. klagt über starken Hunger. Seit einer Reihe von Tagen Obstipation und geformter Stuhl.

2. VI. Acute Verschlechterung. Puls recht klein, frequent. Häufiges Erbrechen, Schmerzen in der Magengegend. Objectiv nichts Abnormes.

3. VI. Das Erbrechen besteht weiter. Puls frequent. Am Herzen ein systologisches Geräusch, 2. Pulmonalton laut. Anfallsweise auftretendes Angstgefühl. Campher subcutan, 0,008 Morphin.

4. VI. Anhaltendes Erbrechen. Puls schlecht. Urinmenge stark vermindert, enthält Albumen, im Sediment Leukocyten, keine Nierenelemente. Druckempfindlichkeit der Magengegend. Abdomen bei der Palpation nicht schmerzhaft. Leichte Somnolenz.

6. VI. Sehr elender Zustand. Selbst frappirter Champagner wird erbrochen. Geringer Meteorismus. Oedeme der unteren Extremitäten. Urinmenge dauernd vermindert. Im Sediment spärliche Cylinder, Nierenepithelien. Systolisches, blasendes Geräusch. Puls klein, frequent. Nährklystiere. Campher.

7. VI. Heute linksseitiges Gesichtserysipelas. Das ganze Gesicht ödematös. Fortwährendes Erbrechen von dunkelgrünen, übelriechenden Massen. Nach Morphininjection wird das Nährklystier etwas länger gehalten. Fast stündlich Erbrechen. Oedeme im Zunehmen. Patientin macht einen entschieden septischen Eindruck.

10. VI. Zustand unverändert. Im Erbrochenen Milchsäure, kein Blut nachweisbar.

12. VI. Enorme Abmagerung, fast völliger Schwund des Fettpolsters. Oedeme im Zunehmen. Heftige Schmerzen in der Magengegend. Morphin. Nachts ruhiger Schlaf. Puls nie unter 100, klein, kaum fühlbar. 1 pM. Albumen.

15. VI. In letzter Zeit leichte Benommenheit. Patientin delirirt vor sich hin, reagirt auf Anrede, nimmt alles um sich her wahr. Stuhl und Urin ins Bett. Nährklystiere nach Morphin bis zu ½ Stunde gehalten, dann völlig unverändert entleert. Alle per os zugeführte Nahrung, Ei, Opium etc. wird erbrochen. Das Erbrochene enthält Milchsäure, keine Salzsäure, kein Blut. Hefezellen. Das Gesichtserysipel ist abgeheilt. Seit gestern, von dem Decubitus ausgehend, grosses Erysipel der Lumbal- und Glutealgegend.

16. VI. Puls klein, kaum fühlbar. Extremitäten kühl. Stuhl und Urin ins Bett.

17. VI. 4 h. Exitus.

Die Section (Herr Geheimrath Ponfick) ergiebt folgenden Befund: Stark abgemagerte weibliche Leiche, mit sehr blassen Hautdecken. An den straff gespannten Bauchdecken Schwangerschaftsnarben.

Die Lungen sind im grössten Theil ihres Umfangs adhärent, besonders im Bereich der Pleura diaphragmatica.

Herz etwas vergrössert, Ostien entsprechend erweitert. Muskel-

fleisch, besonders der linken Kammer, lebhaft rothbraun, er trägt einige graugelbe und weissliche Flecken und Streifen.

Lungen zeigen in beiden Unterlappen, rechts deutlicher als links, vermehrten Saft- und verminderten Luftgehalt.

Am Situs der Baucheingeweide fällt besonders eine Senkrechtstellung und starke Blähung des Magens auf; es entsteht dadurch eine Abknickung des Magens gegenüber des Pars horizontalis prima duodeni. Die Serosa des Darmes zeigt nirgends auch nur die geringsten Veränderungen. Im Douglas'schen Raum finden sich einige graugelbe Gerinnsel.

Nach der Eröffnung des Magens zeigt sich die Schleimhaut blass, die Wände atrophisch, aber sonst nichts pathologisches. Ebenso erweist sich der Darmtractus in seiner ganzen Länge als vollkommen normal. Die solitären und agminirten Follikel sind von ganz normaler Beschaffenheit, auch mikroskopisch lässt sich nirgends eine Rundzelleninfiltration nachweisen. Nirgends Ulceration, nirgends Narben oder Pigmentirungen. Eine etwas hyperämisch aussehende Stelle des Coecum ergiebt bei der mikroskopischen Durchforschung keine Wandinfiltration mit Zellen oder Bacterien, Lymphapparat und Schleimhaut erweisen sich als normal.

Die Mesenterialdrüsen erblickt man schon durch die Serosa hindurch als linsen-, bohnen- und haselnussgrosse Knoten, von theils röthlicher, theils gelblicher Farbe durchschimmernd. Eine Anzahl derselben zu bacteriologischen Studium unter den üblichen Cautelen entnommen. Die Mesenterialdrüsen erweisen sich auf dem Durchschnitt durchweg verändert. Die kleineren bis bohnengrossen Drüsen zeigen in dem grauröthlichen Drüsenparenchym theils gelbliche, theils grauweise nekrotische Herde, andere Drüsen sind von kleinen, mit breiiger Masse erfüllten Hohlräumen durchsetzt, noch andere, namentlich die am meisten geschwollenen, hier und da zu Packeten vereinigten sind von theils kleineren, theils grösseren Höhlen oder kammerigen Sinuositäten durchsetzt, die von einem meist röthlichgelben, sehr dickflüssigen Eiter erfüllt sind, der seinerseits wieder Bröckchen und Fäserchen von nekrotisirtem Gewebe enthält. Die mikroskopische Untersuchung in den jüngeren Stadien der Drüsennekrose zeigt zellige Herde mit schlecht färbbarem Centrum, das aus gequollenem und körnigem Gewebe besteht, zwischen den Rundzellen mit fragmentirtem Kern liegen zahlreiche plumpe Kurzstäbchen mit abgerundeten Enden, theilweise als Zelleinschlüsse. An anderen Stellen sieht man trübe, blasse, nekrotische Schollen, die namentlich in den bereits verflüssigten Zerfallshöhlen grosse Detritushaufen mit Fettdegenerationserscheinungen mit lymphatischen Elementen, die Pigment in sich aufgenommen haben; auch freie Pigmentschollen sind nachweisbar. In solchen Drüsen sind die beschriebenen Bacterien äusserst spärlich vorhanden und färben sich zum Theil sehr schlecht.

Die Milz ist wenig vergrössert, von derber Beschaffenheit. Die Pulpa ist braunroth. Im mikroskopischen Präparat zeigt sich das Trabecularsystem hyperplastisch, die Follikel geschwellt. Es finden sich vereinzelte Bacillen, wie sie in den Mesenterialdrüsen gefunden wurden.

Nieren. Auf der Oberfläche finden sich eine Menge blauröthlicher, eingesunkener Stellen, die zum Theil von einem graugelben Hof umgeben sind und sich keilförmig in die Tiefe erstrecken. Auf dem Durchschnitt sieht man in der Rindenschicht eine Reihe stecknadelkopf- bis linsengrosse gelbe Herde, die theils mit bröckeligen, theils zähen eiterigen Inhalt erfüllt sind. In der Markschicht haben diese nekrotischen Herde einen mehr streifenförmigen Bau. Das zwischen den oft dicht nebeneinander liegenden Herdchen befindliche Gewebe ist sehr trüb, die Glomeruli sind blass, die Gefässe schwach gefüllt. Im mikroskopischen Bild sieht man fast alle Stadien der eitrigen Nephritis. An einigen Stellen sieht man — es sind dies die Stellen, die makroskopisch punktförmigen blaurothen Herdchen entsprechen — neben starker Gefässfüllung eine Umlagerung und Flankirung der Blutgefässe und der Glomeruli mit Unmengen von Rundzellen. Das Epithel der Harncanälchen wie der Glomeruli ist theils desquamirt, körnig, getrübt, zum Theil schon zu fettigen Detritusmassen umgewandelt. Auch innerhalb der Glomeruli finden sich Eiterzellen. Das Glomerulusepithel ist nur zum Theil färbbar, die Gefässschlingen sind theilweise trübe und mit körnigen Massen durchsetzt. Man findet bei geeigneter Färbung (dünnes Carbolfuchsin) zahlreiche plumpe Kurzstäbchen in den Herden. An anderen Stellen, die makroskopisch entweder graugelb aussehen oder einen schwefelgelben Hof um sich haben, zeigt sich die Gewebsnekrose schon weiter fortgeschritten. Hier lässt sich eine Differenzirung der Gewebselemente nicht mehr vollziehen. Das Gewebe ist dicht von Eiterzellen überschwemmt, die Gefässe sind thrombosirt und hie und da findet sich Höhlenbildung. Auch hier sieht man zahlreiche Kurzstäbchen der früher beschriebenen Art. An einzelnen Stellen finden sich wirkliche Abscesshöhlen, die von einem äusserst dichten Wall dicht mit Rundzellen infiltrirten Gewebes mit verstreuten grossen epitheloiden Zellen umgeben sind. Die Höhlen sind dicht mit Detritus und trüben Schollen, Fetzen und Fädchen und zahlreichen Rundzellen erfüllt. Bacterien liessen sich in solchen Herden mikroskopisch nicht nachweisen. Stellenweise zeigen sich auch Rückbildungsvorgänge mit Gefässproliferation und jungem Bindegewebe.

Harnblase: Schleimhaut lebhaft geröthet mit schleimig-eiterigem Secret belegt, im Halstheile beulen- und leistenartige Schleimhauterhebungen.

Vagina und Vaginalportion des Uterus ganz unversehrt.

Uterus: Das Cavum ist 7,4 cm lang, 5 cm breit, die Wanddicke beträgt 2,3 cm.

Die Substanz ist sehr blutreich. Cervix von dunkelrother, gleichmässiger Vascularmembran ausgekleidet. Die Placentarstelle am Fundus uteri deutlich erkennbar als ein 2,7 cm im Durchmesser haltendes rundliches Plateau von rostbrauner Farbe. Beide Parametrien sind frei. Die mikroskopische Durchforschung des Endometriums sowie der Placentarstelle lässt nirgends die Anwesenheit von Bakterien erkennen.

Die linke Vena spermatica enthält nur lockeres, schwarzrothes Gerinnsel, die rechte, die schon in Situ als fast bleistiftdicker Strang hervorgetreten war, enthielt zwar discontinuirlich aber einzelne sehr ansehnliche Thrombenmassen, die bis in das Lumen der unteren Hohlvene hinein ragen. Die Thrombenmassen sind theilweise schon organisirt, theilweise eitrig zerfallen, verflüssigt und zu einer rothgelblichen sehr zähen fast fadenziehenden Masse umgewandelt. Mikroskopisch zeigt die Venenwand an den Stellen, wo die Thromben festhafteten schon zahlreiche neugebildete Gefässe und junges Bindegewebe, an den Stellen eitrigen Zerfalls starke Läsion der Venenwand und periphlebitische Veränderungen. Die Leber zeigt deutliche Muscatnusszeichnung. Im mikroskopischen Praeparat sieht man eine Erweiterung der Centralvenen und Fettinfiltration der Peripherie der Leberläppchen, nirgends Rundzellenanhäufungen.

Am Gehirn fand sich ausser einem ausgedehnten Oedem der Pia mater und des Ependyms der Höhlen nichts Besonderes.

Aus dem Eiter der Gekrösdrüsen, des Nierenabscesschen und den erweichten Thrombenmassen der Vena spermatica sinistra sowie aus der Milz werden Gelatineplatten und Agarausstrichplatten angelegt. Es lässt sich aus allen Proben eine Bacterienart durch das Culturverfahren isoliren, die mikroskopisch den bereits in den Abcessen nachgewiesenen Kurzstäbchen gleicht und folgende Characteristica zeigt:

1. Das mikroskopische Bild zeigt lebhaft bewegliche Stäbchen.
2. Im gefärbten Praeparat zeigt sich das Bacterium als ein kurzes dickes Stäbchen mit abgerundeten Enden. Die Länge des Stäbchens beträgt etwa 0,75—2 μ.
3. Bei der Geisselfärbung zeigt das Bacterium eine gross Menge (etwa je 8) seitenständige Geisseln.
4. Auf der Gelatineplatte entwickeln sich nach etwa 48 Stunden äusserst feine, häutchenartige, bläulich durchscheinende Auflagerungen, in der Tiefe sehr feine kaum sichtbare Pünktchen. Unter dem Mikroskop zeigen die letzteren runde Contouren und ein gelbweisses fein gekörntes Aussehen, bieten demnach nichts Charakteristisches. Die oberflächlichen Colonieen zeigen ein äusserst zartes Aussehen. Der Rand ist fein buchtig ausgeschnitten, im Centrum findet sich eine dunklere Stelle, von der aus ein sehr zierliches Adernetz nach der Peripherie ausstrahlt.
   Die Colonieen zeigen ein äusserst characteristisches „weinblattartiges" Aussehen.
5. Auf Agar zeigen sich breite blaugraue durchsichtige Rasen mit buchtigen Rändern. Die Culturen irisiren.
6. In der Bouillon bildet sich eine leichte Trübung. Bei Zusatz von Natriumnitritlösung und Schwefelsäure tritt keine Rothfärbung (Indolreaction) ein.
7. In der Formalinbouillon (1 : 7000) kein Wachsthum (Schild's Probe.)
8. Ganz neutrale Lacmusmolke, die einen im Sinne der Optik purpurnen Farbenton zeigt, wird nach einigen Tagen von dem Bacterium geröthet, aber nicht getrübt (Petruschky's Probe.)
9. Auf der Kartoffel zeigt sich kein sichtbares Wachsthum. Das Aussehen derselben bleibt völlig unverändert. Ein von der Oberfläche der Kartoffel nach einigen Tagen entnommenes Partikelchen zeigt im mikroskopischen Praeparat die Anwesenheit massenhafter Kurzstäbchen.
10. Die Milch wird durch das Bacterium nicht coagulirt.
11. 1,0 ccm einer 20stündigen Cultur wird einem Kaninchen unter die Bauchhaut injicirt. Nach 4 Tagen findet sich ein etwa walnussgrosses Infiltrat, aus dem sich bei der Incision serös-eitriges Secret entleert, dass das besagte Bacterium in Reincultur enthält. Aus dem Abcesseiter wird das Bacterium von Neuem rein gezüchtet.

Die bacteriologische Diagnose lautet auf: Bacillus des Abdominaltyphus.

Eine Cultur des Bacillus wurde im hiesigen Königl. hygienischen Institut von Herrn Dr. Gotschlich nachgeprüft, wofür ich demselben an dieser Stelle meinen besten Dank sage. Die Prüfung ergab auch hier alle Eigenthümlichkeiten, die für den Typhusbacillus als characteristisch angesehen werden.

Der klinische Verlauf des geschilderten Falles bot in überwiegender Weise die Erscheinungen einer Septico-Pyämie, andrerseits war der subacute Beginn, der Befund von Roseolen, die Verminderung der Leukocyten geeignet, die Diagnose des Abdominal-Typhus zu stützen. So war der Befund von Typhus-Bacillen im Blute nur geeignet, die Diagnose eines „atypischen" Typhus zu bestätigen. Die Autopsie lieferte für die Richtigkeit dieser Auffassung den Beweis.

Es handelt sich um einen Fall von Infection des Blutes mit einem Mikroorganismus, der sämmtliche zur Zeit für den Eberth'schen Bacillus für characteristisch geltenden Eigenschaften besass. Der anatomische Process, welcher durch diesen Krankheitserreger hervorgerufen wurde, ist characterisirt in negativer Beziehung durch die Abwesenheit von Ulcerationen oder selbst markigen Infil-



trationen in den lymphatischen Apparaten des Darmes, in positiver Hinsicht durch Abcesse etc. kurz die bekannten metastatischen Veränderungen des Septicopyaemie.

Zur Erklärung des Falles existiren zwei Möglichkeiten. Entweder geschah die Infection vom Endometrium aus, von wo aus das Virus in die Blutbahn einbrach, oder es handelt sich um eine Intestinal-Infection mit der Ueberspringung der ersten Infectionsétappe im Darm, wie sie von Banti, Chantemesse, Adénot, Balp, Fernet u. A. beschrieben ist. Ob der eine oder der andere Fall hier vorliegt, ist schwierig zu entscheiden, die Menterialdrüsenveränderung könnte schliesslich secundär bei der Sepsis vorkommen. Auf jeden Fall handelt es sich wieder um einen Fall von „Typhus sine typho."

III. Ueber Catgutsterilisation.

Von

Dr. R. Schaeffer-Berlin.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

In der letzten Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft im vorigen Jahre demonstrirte Saul[1]) einen höchst sinnreichen Apparat zur Sterilisation des Catgut und gab eine Methode an, um in kurzer Zeit sicher keimfreies Catgut von vorzüglicher Haltbarkeit zu bekommen. Die Methode besteht darin, dass man das Rohcatgut eine Viertelstunde in einer Lösung kocht, welche 85 pCt. Alkohol absolutus, 10 pCt. Wasser und 5 pCt. Acid. Carb. liq. enthält. Der Apparat (von Lautenschläger angefertigt) besteht in einem Kupferkessel, der mit einem fest zu verschliessenden Deckel versehen ist; durch den Deckel hindurch geht ein Rohr, um den entweichenden Alkoholdämpfen Abzug zu sichern. Dieses Rohr verläuft ausserhalb des Kessels in zahlreichen Windungen nach oben, um eine Condensirung der Alkoholdämpfe zu ermöglichen, so dass der condensirte Dampf immer wieder in den Kessel zurücktropft. Der Kupferkessel, in welchen hinein die genannte Lösung und das Catgut gethan wird, wird durch einen Bunsenbrenner erhitzt und 15 Minuten im Kochen gehalten. In seinem Vortrage sowohl wie in der ausführlicheren Publikation[2]), in welcher er in sehr klarer Weise seine sorgfältigen Untersuchungen mittheilt, stellt Saul die Behauptung auf, dass die von ihm gefundene Zusammensetzung der siedenden Alkohol-, Wasser-, Carbolsäure-Lösung in 5—7 Minuten Milzbrandsporen zu tödten vermag, dass also das von ihm angegebene Verfahren die zwei- bis dreifache Sicherheit der absoluten Sterilität des Catgut gebe.

Seit über Jahresfrist mit Versuchen zur Sterilisirung des Catgut beschäftigt, begrüssten wir mit Freuden diese auf diesem Gebiete epochemachende Entdeckung. Leider belehrten uns aber schon die ersten Controlversuche, dass die Angaben Saul's hinsichtlich der desinfectorischen Kraft seiner Lösung unrichtig waren. Diese Controlversuche bestanden darin, dass wir Seidenfäden, welche mit Milzbrandsporen beschickt waren, in der Saul-schen Lösung kochten, die so gekochten Seidenfäden alsdann in lauwarmes steriles Wasser brachten, um die Spuren von anhaftendem Carbol aus ihnen zu entfernen (Geppert'sche Vorschrift[3])) und sodann auf Bouillon verimpften. In den ersten Versuchen wurden die Milzbrandsporen nur 8—10 Minuten der siedenden Lösung ausgesetzt. Als in sämmtlichen (über 50 Versuchen) die Sporen fast ohne Wachsthumsverlangsamung angingen, steigerten wir die Zeit der Einwirkung auf 13, 15 bis 25 Minuten. Von 12 derartigen Versuchen mit 24 Seidenfäden gingen nur 2 nicht an; sämmtliche übrigen Proben zeigten ein — allerdings stark verlangsamtes — aber dann lebhaft einsetzendes Wachsthum.

Nur eine Abänderung der Saul'schen Versuchsanordnung haben wir vorgenommen. Während Saul seine Testobjecte direct in die siedende Lösung legt, haben wir die Fädchen locker in Filtrirpapier eingeschlagen und erst so in die Lösung gelegt. Sollte wirklich die Desinfectionskraft der Lösung dadurch verlangsamt werden, so entspricht doch diese Versuchsanordnung mehr den natürlichen Verhältnissen. Sobald man nämlich auf Rollen aufgewickeltes Catgut sterilisiren will (z. B. für sogen. fortlaufende Fäden) berührt die Lösung die inneren Lagen des Catgut auch nicht so unmittelbar, wie es bei der Saul'schen Anordnung der Fall ist.

Statt einer zwei- bis dreifachen Sicherheit, wie sie Saul mit Recht fordert, war also der Desinfectionserfolg ein durchaus unbefriedigender.

Da die Saul'sche Arbeit sowohl in ihrer ganzen Anlage wie in den Einzelpunkten den Stempel sorgfältigster Untersuchungen trägt, ist es nöthig, den Gründen dieser verschiedenen Resultate nachzuforschen.

Dieselben können darin liegen, dass 1) Saul es versäumt hat, die Sporenträger (Catgut- oder Seidenfäden) nach Beendigung des Desinfectionsversuches in lauwarmem sterilem Wasser gründlich (10—20 Minuten) abzuspülen,[1]) und dass er so durch Uebertragen von Carbolsäure-Spuren in den Nährboden sterilbleibende Culturen erhalten hat. Wiewohl Saul in seiner Dissertation[2]) die Geppert'sche Vorschrift hinsichtlich der Neutralisirung des Sublimats wiederholentlich erwähnt, muss es auffallen, dass er in seiner jetzigen Arbeit an keiner Stelle des Abspülens der Carbolsäure Erwähnung thut. Er schreibt (S. 7 des Sonderabdruckes): „Nach Beendigung des Versuches kann man das Object entweder direkt aus dem Korb (d. h. der Desinfectionslösung) auf den Nährboden übertragen oder zunächst in sterile Petri'sche Schälchen legen. Ich zog Ersteres vor." Das Unterlassen der Abspülung wäre als ein entschiedenes Versehen zu bezeichnen. 2) Eine zweite Möglichkeit ist die, dass Saul ungewöhnlich wenig und wir selbst sehr stark widerstandsfähige Sporen zur Verfügung hatten. Was meine Milzbrandsporen betrifft, so stammen sie aus dem Krankenhaus Moabit, von wo ich sie vor 8 Jahren beim Austritt aus demselben mit mir nahm. Sie sind seit dieser Zeit stets ausserhalb des Thierkörpers weitergezüchtet worden. Bekanntlich ist dies kein Mittel, um ihre Resistenz zu erhöhen. Jedenfalls ist von einem Verfahren, welches zwei- bis dreifache Sicherheit gewähren soll, zu verlangen, dass es auch resistentere Repräsentanten derselben Gattung vernichtet. 3) Eine dritte Möglichkeit zur Erklärung des Umstandes, dass Saul sowohl bei seinen Alkohol-Carbolsäure-Versuchen, wie auch bei seinen sonstigen Versuchen so ungewöhnlich schnelle Desinfectionsresultate erzielte, kann in der Herstellung seiner mit Milzbrandsporen beschickten Objecte liegen. Saul beschreibt die Herstellung folgender Maassen (S. 7 des Sonderabdruckes):

---

1) Berl. klin. Wochenschr., 1896, No. 2.

2) Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 52, Heft 1.

3) J. Geppert: Zur Lehre von dem Antisepticis, Berl. klin. Wochenschrift, 1889, No. 36.

1) In einer früheren Arbeit (Ueber den antiseptischen Werth der Essigsäure in der Geburtshülfe, Berl. klin. Wochenschr. 1890, No. 3) habe ich nachgewiesen, dass hinsichtlich der Carbolsäure die Geppert-sche Forderung sich durch lauwarmes steriles Wasser leicht und sicher erfüllen lässt. Es ist hier nicht nöthig, sogenannte Antidote (z. B. verdünnte Ferri sesquichlorat-Lösung) anzuwenden.

2) Saul: Untersuchungen über Catgut-Desinfection. Inaug. Dissert. Berlin 1894.

„Die Versuchsfäden stellte ich in der Weise her, dass Catgutstückchen in Bouillonculturen von Anthrax gelegt wurden. Waren die Fäden von Milzbrand umwuchert, so brachte ich sie in sterilen Petrischen Schälchen auf 24 Stunden in den Exsiccator.“

Etwas genauer spricht er sich in seiner Dissertation über die Herstellung aus:

(Seite 10): „Die geimpfte Bouillon liess ich vorerst 2—3 Tage im Brütofen bei Körpertemperatur stehen; waren die entstandenen Culturen einwandsfrei, so beschickte ich die Bouillongläschen mit sterilem Catgut. Nach einigen Tagen waren die Fäden von Anthrax umwuchert; sie wurden dann aus der Bouillon entfernt und in den Exsiccator gebracht.“

Diese Methode zur Erzielung von Milzbrandsporen ist zum mindestens unzweckmässig und unsicher. Carl Fränkel[1]) schreibt über das Verfahren zur Gewinnung von Milzbrandsporen Folgendes: „Ferner ist der ganze Vorgang (der Sporenbildung) an bestimmte Temperaturgrenzen gebunden. Unter 18—20° hat man die Sporenbildung niemals beobachtet, und auf der andern Seite scheinen höhere Wärmegrade als 33—34° die Fruktifikation auch nur ausnahmsweise zuzulassen. Am schnellsten und sichersten kommt dieselbe bei etwa 30° zu Stande, und danach ergeben sich die Mittel, welche wir anwenden müssen, um die Bacterien künstlich zur Sporenbildung zu bringen, von selbst. Die freie Oberfläche von Nähragar oder Kartoffeln, ganz niedrige Schichten von Bouillon u. s. w., welche in allen ihren Theilen noch der Luft freien Zutritt ermöglichen, sind die besten Felder, auf denen bei 30° die Bacillen ziemlich regelmässig Sporen treiben. Freilich versagen sie auch zuweilen, ohne dass wir uns im einzelnen Falle die Ursache zu erklären vermöchten.“

Durch Saul's Präparation, der ausdrücklich angiebt, dass er seine Culturen in Bouillon und bei Körpertemperatur (36 bis 38°) gezüchtet hat, erzielt man zwar ausserordentlich lange und schöne Ketten von Milzbrandbacilllen, aber nur höchst unsicher und sparsame Milzbrandsporen, wie sich ein jeder leicht durch den Versuch überzeugen kann. Der Unterschied in der Resistenz zwischen Milzbrandbacillen und Milzbrandsporen ist aber ein ausserordentlicher. Jene gehören zu den am leichtesten, diese zu den sehr schwer abtötbaren Pilzen.

Dass Saul in der That mit einem ungewöhnlich widerstandsunfähigem Milzbrandmaterial gearbeitet hat, geht aus seinen sämmtlichen sonstigen Versuchen hervor, namentlich wenn man die in seiner Dissertation erwähnten Untersuchungen mit berücksichtigt.

a) Nach Saul (Seite 8 seiner Arbeit) liegt die Grenze, die er für die Abtödtung der Sporen durch kochendes Wasser gefunden hat, wesentlich unter den sonstigen Angaben. Bei seinen Versuchen wurden die Sporen durch 1 Minuten langes Kochen mit Sicherheit und ausnahmslos getödtet. Flügge[2]) giebt die doppelte Zeit, 2 Minuten, an. Die von uns benutzten Milzbrandsporen widerstanden einer 2¾ Minuten langen Einwirkung des lebhaft siedenden Wassers. Nach 5 Minuten waren sie abgetödtet. Die dazwischen liegenden Zeitspannen wurden nicht geprüft.

Noch auffälliger sind die hohen Desinfectionswerthe, welche Saul den von ihm untersuchten chemischen Desinfectionsmitteln beilegt.

b) Durch Oleum juniperi wurden seine Milzbrandsporen im Verlaufe von 4 Stunden getödtet. Kammeyer[3]) hat nach 24stündigem Verweilen der Fäden in Oleum juniperi (allerdings unter Berücksichtigung der Geppert'schen Forderung) Angehen der Culturen beobachtet. Da Kammeyer mit unseren Milzbrandsporen und unter unserer Beihülfe damals seine Versuche anstellte, so können wir für die Richtigkeit seiner Befunde eintreten.

c) Die 0,1 pCt. wässrige Sublimatlösung tödtete die Saulschen Milzbrandsporen in 5 Minuten noch nicht, wohl aber innerhalb von 10 Minuten[1]) bei Anwendung der Neutralisirung in Schwefelammoniumlösung. Geppert[2]) giebt an, dass die übliche Abtödtungszeit früher auf 15 Minuten angegeben worden ist, dass man aber bei Anwendung einer gründlichen Niederschlagung des Sublimats durch NH_4HS nach 1 Stunde regelmässig noch Culturen angehen sieht. In einem Falle konnte er sogar nach 24 Stunden noch Wachsthum beobachten.

d) Die 1 procentige wässrige Sublimatlösung tödtete nach Saul Milzbrandsporen ausnahmslos in einer Minute. Unsere eigenen Versuche ergaben ganz erheblich andere Resultate.

An dieser Stelle mag erwähnt und als für alle weiteren Sublimatversuche geltend gesagt werden, dass wir stets nach einer Desinfection mit Sublimat die Seidenfäden in eine etwa 5 proc. Lösung von Schwefelammonium in sterilem Wasser thaten und sie mindestens 20 Minuten darin beliessen. (Vergl. Kammeyer a. a. o. Seite 30). Zu beachten ist ferner, dass die NH_4HS-Lösung frisch sein und einen scharfen Geruch nach Schwefelwasserstoff haben muss. Anderenfalls ist sie zersetzt, riecht nach Ammoniak und ist als Antidot des Sublimats fast werthlos. Aus der Schwefelammoniumlösung kamen die Fäden für einige Minuten in steriles Wasser, alsdann in Bouillon[3]).

Die in dieser Weise angestellten Versuche mit Milzbrandsporen ergaben, dass nach einem Verweilen der Fäden von 5, 10, 15, 20 Minuten sämmtliche Culturgläser angingen. Nur im letzten Falle (nach 20 Minuten) zeigte sich ein stärker verlangsamtes Wachsthum.

Geppert giebt in seiner Arbeit an, dass seine Sporen (Sporenemulsion) erst durch 30 Minuten langes Liegen in 1 pCt. Sublimat abgetödtet wurden.

Die angeführten Beispiele dürften genügen, um zu beweisen, dass Saul seine Milzbrandsporen fast durchgängig in sehr viel kürzerer Zeit durch die verschiedensten Agentien abtödten konnte, als es Andere und unter anderen auch wir selbst, vermochten.

Welche Ursachen hierfür anzuschuldigen sind, ob die von Saul gewählte Impraegnirungsmethode seiner Sporenträger, oder eine ungewöhnlich niedrige Resistenz seiner Sporen, oder endlich die von ihm nicht genügend beachtete Neutralisirung des Desinficiens die Veranlassung war, lässt sich natürlich theoretisch nicht entscheiden. Der Zweck dieser Beispiele ist ja auch nur der, es einigermaassen verständlich zu machen, wie eine mit so grosser Sorgfalt gefertigte Arbeit in einem so wesentlichen Punkte zu falschen Resultaten führen konnte.

Dass die von Saul angegebene siedende Alkohol-Carbolsäure-Lösung in der That nicht innerhalb von 5—7 Minuten die Keimfreiheit des Catguts verbürgt, hat auch ein anderer Nachuntersucher, Hofmeister[4]) ebenfalls festgestellt. Hofmeister schreibt: dass die Nachprüfung der Saul'schen Methode ihm eine grosse Enttäuschung bereitet habe. Er fand, dass bei diesem Verfahren in allen Culturgläsern Colonien aufgingen. So hat er einen Kartoffelbacillus und 2 Arten des Staphylococcus angehen sehen. Nähere Einzelheiten über die Zahl der Versuche und die Zeitdauer, während welcher er die siedende Lösung auf die Bacterien hat einwirken lassen, fehlen in dem Hofmeister'schen Bericht.

Wenn wir aber auch gegen die Resultate, die Saul mit seinem Verfahren erzielt sehen will, entschieden Widerspruch

1) C. Fränkel, Grundriss der Bacterienkunde. 2. Auflage. Berlin 1887. Seite 201.

2) Flügge, Die Mikroorganismen mit besonderer Berücksichtigung der Aetiologie der Infectionskrankheiten. Leipzig 1886. II. Auflage. S. 539.

3) E. Kammeyer: Ueber Sterilisation von Catgut. Inaug.-Dissert. Berlin 1890. Seite 37.

1) cf. Saul, Dissert. Seite 19.

2) Geppert, A. A. O. Seite 789 u. 790.

3) Anm. Saul hat vollständig Recht, wenn er (Dissert. S. 9) für derartige Versuche Bouillon und nicht, wie es Kossmann thut, feste Nährböden verwendet.

4) Hofmeister (Tübingen): Ueber Catgutsterilisation. Centralbl. für Chirurgie 1896, No. 9.



einlegen müssen, so können wir doch auf der anderen Seite nicht umhin, in dem von Saul entdeckten Princip einen wesentlichen Fortschritt zu erkennen. Die — wie wir glauben — einwandsfreie Methode, die wir Ihnen zur Sterilisirung des Catgut nachher vortragen werden, beruht ganz auf diesem Princip. Nur auf diesem Wege lässt sich eine bequeme, schnell ausführbare und sichere Sterilisirung des Catgut erreichen.

Das Wesentliche und durchaus Neue der Saul'schen Methode besteht darin, dass er die Grenze in der Verdünnung des Alkohols ausfindig gemacht hat, bei welcher sich Catgut, ohne an seiner Haltbarkeit einzubüssen, gekocht werden kann, und dass er dabei die wichtige Entdeckung gemacht hat, dass selbst ein geringer Wasserzusatz dem siedenden Alkohol eine ungeahnte desinfectorische Kraft giebt, welche durch Zusatz eines Antisepticums noch weiter verstärkt werden kann. Auch der von ihm construirte Apparat verwirklicht einen durchaus originellen Gedanken des Constanterhaltens des Alkohol-Procentgehaltes. Es ist dies für das Gelingen des Versuches wesentlich.

Wenn seine Methode noch nicht allen Anforderungen entsprach und sein Apparat kostspieliger ist, als man es billiger Weise verlangen kann, so sind dies Mängel, die hinter den Vorzügen der Entdeckung weit zurücktreten und sich leicht abhelfen lassen.

Um die Vorzüge dieser Methode und die Schwierigkeiten einer brauchbaren Catgutsterilisation richtig würdigen zu können, ist es nöthig, an den vorhandenen Methoden eine kurze Kritik zu üben. Auf die fast zahllosen älteren Methoden, die mit der Carbolöldesinfection Lister's anheben, soll hier nicht weiter eingegangen werden. Die Literatur darüber ist in den bereits erwähnten Dissertationen von Kammeyer und Saul, sowie in einer unlängst erschienenen Veröffentlichung Lauenstein's[1]) so ausführlich niedergelegt, dass sich dem nur wenig hinzufügen liesse. Wie wenig sämmtliche bisherigen Methoden bisher allseitig zu befriedigen vermochten, ergiebt sich vielleicht am unzweideutigsten dadurch, dass auf dem Chirurgen-Congress des Jahres 1895 Kocher[2]) und Lauenstein[3]) das Catgut principiell verwarfen, weil ihnen die Keimfreiheit desselben nicht verbürgt erschien.

Das Wort Keimfreiheit bedarf hier einer näheren Erläuterung, da die Begriffe darüber keineswegs überall klare und feststehende sind. So glauben z. B. Kossmann[4]) und Vollmer[5]) die Keimfreiheit ihres Catguts und die Vorzüglichkeit ihrer Präparationsmethode erwiesen zu haben, weil sie den Nachweis führen konnten, dass die von ihnen benutzte Formalinlösung die eingelegten Staphylo- und Streptokokken abzutödten vermochte. Die — wenn auch nicht immer ausgesprochene so doch stillschweigend angenommene — Begründung derartiger Versuche lautet, dass die Wundinfectionskrankheiten auf dem Eindringen dieser Pilze beruhen, und dass es daher genügt, gerade diese Pilze zu vernichten. Da diese Beweisführung auch sonst in der Literatur gar nicht selten wiederkehrt, muss auf diesen Punkt etwas ausführlicher eingegangen werden.

Einmal ist nämlich das Catgut entsprechend seinem Ursprunge aus dem Katzen- oder Schafdarm der Verunreinigung

1) C. Lauenstein, Zur Frage der Catguteiterung. Verh. der deutschen Gesellsch. f. Chirurgie, 24. Congress, abgehalten zu Berlin, 17.—20. April 1895. Berlin Hirschwald, Theil II, S. 18.

2) Kocher, Verhandl. d. deutsch. Ges. f. Chirurgie. 24. Congress, abgehalten zu Berlin, Hirschwald 1895. Bd. I, Seite 140.

3) Lauenstein, A. a. O.

4) Kossmann, Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. 32, S. 325.

5) Hans Vollmer, Ueber Formalin-Catgut. Centralbl. f. Gynäk. 1895, S. 1219.

durch die verschiedensten Darmbacterien ausgesetzt. Ja, die Möglichkeit, dass einmal der Darm eines milzbrandkranken Thieres für die Fabrikation des Catgut Verwendung findet, ist keineswegs mit Sicherheit von der Hand zu weisen. Diese theoretische Möglichkeit ist in einem Falle, den Volkmann[1]) ausführlich beschreibt, zur Wirklichkeit geworden. Die betreffende Kranke, an der Volkmann die Amputatio mammae vorgenommen und die Wunde mit Catgut vernäht hatte, starb an Milzbrand, welcher von den Nähten seinen Ausgang genommen hatte.

Aber abgesehen von dieser Möglichkeit, die sich ja alle Tage wieder ereignen kann, genügt ein Desinfectionsverfahren keineswegs den verschärften Anforderungen, die wir heut an ein solches zu stellen gewöhnt sind, wenn es eben nur zur Abtödtung der wenig resistenten Staphylokokken und Streptokokken ausreicht.

(Fortsetzung folgt.)

IV. Ueber einen neuen Ersatz der Muttermilch.

Von

Bezirksarzt Dr. W. Hesse in Dresden.

Die Kindersterblichkeit wird in hohem Grade beeinflusst durch sociale Verhältnisse, namentlich durch das Maass, in dem die Mütter am Erwerb theilzunehmen und in Folge dessen ihre Säuglinge zu vernachlässigen genöthigt sind. —

Unter den Momenten, die die Säuglingspflege zusammensetzen, spielt die Ernährung, insbesondere die Zusammensetzung und der Zustand der Nahrung eine um so hervorragendere Rolle, je mehr die natürliche Ernährung hinter der künstlichen zurücktritt. Acute und chronische Magendarmcatarrhe der Säuglinge und erhöhte Sterblichkeit sind weitaus die häufigsten Folgen fehlerhafter Ernährung.

Die Frage des künstlichen Ersatzes der Muttermilch ist deshalb nie von der Tagesordnung verschwunden.

Während bis vor Kurzem die Frage der Haltbarkeit im Vordergrund des Interesses stand, wenden sich die neueren Arbeiten mit Recht mehr der Frage der Zusammensetzung zu. —

Von einem wirklich guten künstlichen Ersatze der Muttermilch muss in erster Linie und mindestens gefordert werden, dass er jedem gesunden Säuglinge von Geburt an dauernd bekommt.

Es ist ohne Weiteres klar, dass dieser Forderung am ehesten dasjenige Präparat genügen wird, das der Muttermilch in jeder Hinsicht am ähnlichsten ist, insbesondere auch ebensoviel lösliches Albumin enthält wie diese. Aus naheliegenden Gründen hat von jeher als Basis aller erfolgreichen Bemühungen in dieser Richtung die Kuhmilch gedient, insbesondere ist man neuerdings mit anerkennenswerthem Eifer vielfach bestrebt gewesen, durch gewisse Veränderungen der Kuhmilch, insbesondere Beseitigung, von Ueberschüssen und Ersatz von Fehlendem das erwünschte Ziel zu erreichen. Allen bis jetzt bekannten Darbietungen auf diesem Gebiete, selbst den neuesten unter ihnen, haften aber noch wesentliche Mängel an, die auch in ausbleibenden Erfolgen entsprechenden Ausdruck finden.

Es war daher kein müssiges Beginnen, dass ich in Gemeinschaft mit Prof. Hempel in Dresden die Versuche angestellt habe, über die ich hier kurz berichte.

1) Volkmann, Bericht über den VI. Congress d. deutschen Gesellschaft f. Chirurgie in d. Deutsch. Zeitschr. f. prakt. Med. 1877, S. 18. (Citirt bei Kammeyer A. a. O., S. 9.)

Aufbauend auf den ausgezeichneten Vorarbeiten und darauf gegründeten Vorschlägen unseres viel zu früh heimgegangenen Mitarbeiters Prof. **Julius Lehmann** haben wir es unternommen, **Lehmann's** Ideen in die Praxis zu übertragen und in der Praxis zu erproben. Es wir wird sich zeigen mit welchem Erfolge. —

Nach **Lehmann** enthalten im Mittel 100 Theile

	Kuhmilch	Frauenmilch
Casein . . .	3,0	1,2
Albumin . .	0,3	0,5
Fett.	3,5	3,8
Milchzucker	4,5	6,0
Asche. . . .	0,7	0,2
Wasser . . .	88,0	88,3

Wenn man 1 l Rahm von 9,5 pCt. Fettgehalt mit $1\frac{1}{2}$ l Wasser[1]) verdünnt und dem Gemisch 105 gr Milchzucker und soviel Eierweiss zusetzt, als 9,5 gr trockenem Albumin entspricht: so erhält man eine der Frauenmilch chemisch gleich zusammengesetzte Milch. Dies wird durch nachstehende Tabelle vollauf bestätigt:

	$2\frac{1}{2}$ l verdünnter Rahm enthält	1 l verdünnter Rahm enthält	Zusatz	$2\frac{1}{2}$ l verdünnter Rahm plus 9,5 gr trockenes Albumin u. 105 gr Milchzucker (künstliche Muttermilch) enthält wie natürliche Muttermilch	1 l
	gr	gr	gr	gr	gr
Casein	30	12,0	—	30,0	12 = 1,2 pCt.
Albumin . . .	3	1,2	9,5	12,5	5 = 0,5 pCt.
Fett	95	3,8	—	95,0	38 = 3,8 pCt.
Milchzucker .	45	18,0	105	150,0	60 = 6,0 pCt.
Asche	7,2	2,9	—	7,2	3,9 = 0,3 pCt.

Wenn nun auch die Frage vollständig offen bleibt, inwieweit das Eierweiss mit dem Albumin der Frauenmilch identisch ist, so ist es doch gewiss das Zweckmässigste, Hühnereiweiss zum Ersatz des Albumins zu verwenden, weil es, dem Frauenalbumin jedenfalls sehr nahe stehend, zu mässigem Preise jeder Zeit in fast gleichbleibender Zusammensetzung und Beschaffenheit in beliebigen Mengen und in sterilem Zustande zu haben ist, und erfahrungsgemäss selbst dyspeptischen Säuglingen bekommt.

So einfach es erscheinen mag, der eben aus theoretischen Gründen gestellten Aufgabe zu genügen, so schwierig gestaltete sich deren Lösung. Wenn man nämlich Milch mit Hühnereiweiss zu mischen versucht, so zeigt es sich, dass trotz Zerschneidens und heftigsten Schlagens, Rührens und Quirlens es unmöglich ist, das Eiweiss in der Milch gleichmässig zu vertheilen. —

Auf grossen Umwegen fand sich schliesslich ein sehr einfaches Verfahren, mit dessen Hülfe der angestrebte Zweck vollkommen erreicht wurde.

Dasselbe besteht darin, dass man die für eine bestimmte Menge verdünnten Rahmes erforderliche Eierweissmenge mit der entsprechenden Menge Milchzuckers zu einem Brei verreibt. Hierbei werden sämmtliche Eiweisshüllen gesprengt und das Eiweiss löst sich nun im verdünnten Rahm vollständig.

Die so aus verdünntem Rahm und dem Eiweiss-Milchzuckerbrei dargestellte Nahrung, die künstliche Muttermilch, besitzt entsprechend dem heutigen Standpunkt der Analytik die Zusammensetzung der Muttermilch.

1) Anmerkung: Das Dresdner Wasserleitungswasser enthält durchschnittlich im Liter 0,14 gr Asche.

Neue Schwierigkeiten erwuchsen daraus, dass die Haltbarkeit dieser Nahrung naturgemäss eine beschränkte ist. Durch Sterilisiren lässt sich dieser Fehler wohl leicht beseitigen. Dabei wird aber das Albumin in den unlöslichen Zustand übergeführt. Ob es dann den dem uncoagulirten Albumin entsprechenden Nährwerth besitzt, ist zum Mindesten sehr zweifelhaft. —

Ausserdem besitzt die albuminreiche Milch die Eigenschaft, beim Sterilisiren sich erheblich zu bräunen, ein Zeichen, dass bei diesem Process eingreifende Veränderungen des Albumins vor sich gehen.

Dies war der Grund, warum versucht wurde, auf anderem Wege vollständige Sterilität des Gemisches zu erreichen.

Nach mannigfachen Misserfolgen gelang es, auch hierin zum Ziele zu kommen, und zwar dadurch, dass der Eiweiss-Milchzuckerbrei bei niederer Temperatur schnell getrocknet und dann pulverisirt, somit ein „Milchpulver" gewonnen wurde.

Umfangreiche Untersuchungen lehrten, dass der gewöhnliche Milchzucker oft reich an Keimen ist, was seiner Herstellungsweise nach auch nicht anders erwartet werden kann. Es zeigte sich ferner, dass es möglich ist, unverdorbenen Eiern das Eiweiss vollständig keimfrei zu entnehmen, wenn man nur vor dem Zerbrechen der Schale das Ei sorgfältig reinigt. Es war demnach zur Erlangung eines keimfreien „Milchpulvers" nöthig, zunächst den Milchzucker für sich (im Heissluftsterilisator) zu sterilisiren, das Eiweiss keimfrei zu gewinnen und beide Substanzen unter Einhaltung peinlichster Reinlichkeit zu einem Brei zu verreiben, und mit letzterem, wie oben bemerkt, zu verfahren. Von der Erwägung ausgehend, dass es von der grössten Bedeutung sein muss, **alle** Bestandtheile entsprechend dem heutigen Standpunkte der Forschung im Muttermilchersatz möglichst gleich dem der Frauenmilch zu machen, wurden ferner die vorhandenen Analysen der Milchasche einer sorgfältigen Durchsicht unterzogen. Dabei zeigte sich, dass ganz übereinstimmend der Eisengehalt der Frauenmilch etwas höher als der der Kuhmilch gefunden worden ist. Da es jetzt Eisensaccharate giebt, welche keinerlei freie Säure besitzen, sondern lediglich durch Zusammenbringen von colloidalem Eisen und Zucker hergestellt sind, so wurde entsprechend den vorhandenen Analysen dem Eiweiss-Milchzuckerpulver Eisen-Milchzuckerverbindung (aus der chemischen Fabrik Helfenberg b. Dresden) zugesetzt.

Es handelt sich hierbei natürlich um sehr geringe Mengen, u. z. um 0,0022 gr Fe = 0,022 gr Ferr. lactosacch. (10 pCt. Fe) auf 1 l künstliche Muttermilch.

Das sterile eisenhaltige Milchpulver besitzt die Eigenschaft, sich in kurzer Zeit bis auf einen kleinen Rest (die unlöslichen Eierweisshäute) vollständig klar zu lösen.

Man erhält demnach einen der Muttermilch in hohem Grade ähnlichen Ersatz, wenn man gewöhnliche Milch durch den Abrahmprocess soweit an Fett anreichert, dass durch geeignetes Verdünnen des Rahmes mit Wasser eine Mischung entsteht, die den Fett- und Caseingehalt der Muttermilch besitzt, und wenn man diese Mischung (verdünnten Rahm) sterilisirt und nach dem Erkalten mit der ihrer Menge entsprechenden Menge des oben beschriebenen eisenhaltigen Eiweiss-Milchzuckerpulvers versetzt.

Nun war es möglich, Säuglingen stets eine sterile und der Muttermilch chemisch gleich zusammengesetzte Nahrung darzubieten, die das Eieralbumin in löslichem Zustande enthält, und damit Versuche an Säuglingen anzustellen. In der That ist eine Zeit lang eine Reihe von Säuglingen mit solcher Milch von genau der mittleren chemischen Zusammensetzung der Muttermilch ernährt worden.

Es zeigte sich, dass eine Anzahl Kinder bei der neuen Nahrung sehr gut gedieh, eine nicht unbeträchtliche Zahl hingegen



zeitweise zu dünne Stühle hatte. In Rücksicht darauf, dass Milchzucker und gewisse Fette dünne Stühle bedingen, ist von der theoretisch richtigen Zusammensetzung an Milchzucker und Fett abgebrochen und, wie es scheint, mit Erfolg, der Milchzuckergehalt der Nahrung von 6 auf 4,5 pCt., sowie der Fettgehalt von 3,8 auf 3 pCt. herabgesetzt worden.

Dies geschah in der Weise, dass man 67 gr flüssiges (= 9,5 gr trockenes) Eierweiss und 67 gr eisenhaltigen Milchzucker zu Brei verrieb, den Brei bei niederer Temperatur trocknete und dann zu Pulver verrieb, und diese Menge Pulver als Zusatz zu 2½ l verdünntem Rahm von 3 pCt. Fettgehalt (1 l Rahm von 7,5 pCt. Fettgehalt + 1½ l Wasser) in Bereitschaft hielt. Den verdünnten Rahm[1]) sterilisirte man in Flaschen mit Patentverschluss von 300 ccm Inhalt (1¾ Std. Dampfstrom). Jeder Flasche wurde der 8. Theil des Pulvers (9,6 gr) in 6 abgetheilten, in Wachspapier verpackten Pulvern von je 1,6 gr beigegeben. Die Pflegerin des Säuglings erhielt Anweisung, die Flaschen in kühlem Wasser aufzubewahren, vor Entnahme einer Trinkportion das Fett durch Schütteln gut zu vertheilen, nachher die Flaschen sofort wieder zu verschliessen und wieder kalt zu stellen. Es wurde ihr ferner aufgegeben, unter Anwendung eines Messcylinders je nach Bedarf nur Trinkportionen von 25, 50, 75 oder 100 ccm zu entnehmen, dieselben in der Saugflasche durch Einstellen in heisses Wasser auf Trinkwärme zu bringen, und

Trinkportionen von 25 gr ½ Pulver
" " 50 " 1 "
" " 75 " 1½ "
" " 100 " 2 "

zuzusetzen.

Anstatt der abgetheilten Pulver erhielt die Pflegerin in einer späteren Periode der Versuche eine grössere Menge Pulver in gut schliessender Blechbüchse nebst einem 1,6 gr Pulver fassenden Löffelchen, mit dessen Hülfe sie leicht die der Trinkportion entsprechende Pulvermenge der Milch zuzusetzen vermochte.

Das Pulver löst sich am schnellsten, wenn man es erst mit ein paar Tropfen Milch zu Brei verreibt und diesen dann in der ganzen Trinkportion vertheilt. Es muss, da es Feuchtigkeit anzieht, trocken aufbewahrt werden.

Falls sich auf dem verdünnten Rahme in Folge längeren Stehens ein fester Rahmklumpen gebildet hat, ist derselbe durch Einstellen der Flasche in heisses Wasser zu schmelzen.

Die Firma Gebr. Pfund in Dresden liefert sowohl den sterilisirten verdünnten Rahm als auch das eisenhaltige Eiweiss-Milchzuckerpulver, letzteres in beliebigen Mengen in Blechdosen, wie in kleinen Mengen (1,6 gr) in Wachspapier. Beide Substanzen stehen unter ständiger chemischer und bacteriologischer Controle. —

Da in Folge der fabrikmässigen Herstellung die neue Säuglingsnahrung einen ziemlich hohen Preis (1 l 60 Pfg.) erreicht, ist sie in dieser Darbietung ziemlich kostspielig und nur Wohlhabenden zugängig. —

Wäre man ausschliesslich auf die fabrikmässige Herstellung der Nahrung angewiesen, so würde der erreichte Fortschritt breiten Schichten der Bevölkerung vorenthalten bleiben. — Nun lässt sich aber die Nahrung ohne besondere Schwierigkeiten im Hause herstellen, und zwar in folgender Weise:

Man verschafft sich zwei graduirte Glascylinder von 100 ccm Inhalt. In den einen giebt man das Weiss von einem mittelgrossen Ei, d. i. ca. 30 ccm (= 30 gr), in den anderen ca. 60 ccm (= 30 gr) pulverisirten sterilisirten und mit Eisenzusatz versehenen Milchzucker.

Nun schüttet man den Milchzucker in eine Tasse, giesst das Eiweiss darüber, und rührt beides mit einem Caffeelöffel zu Brei.

Letzteren streicht man auf einem sauberen Teller in Form eines Quadrates in möglichst gleich hoher Schicht breit aus und theilt ihn oberflächlich in 25 gleich grosse Theile. Jeder Theil entspricht einer Trinkportion von 50 ccm. Der Brei hält sich ein paar Tage völlig unzersetzt, wenn man ihn mit einem zweiten Teller zudeckt und kühl stellt.

Anstatt verdünnten Rahm benutzt man verdünnte Milch. Wesentlich ist hierbei, dass die Milch unverdorben in's Haus gelangt und hier sofort conservirt wird, letzteres dadurch, dass man sie nach Verdünnen mit dem 1½ fachen Volum Wasser in zugedecktem Gefässe einige Minuten lang kocht, dann durch Einstellen in kühles Wasser schnell abkühlt und (im Sommer durch Einstellen in kühles Wasser) kühl erhält.

Diese Nahrung ist selbstverständlich erheblich fettärmer als die aus Rahm hergestellte, indem sie bei Verwendung einer Milch von 3 pCt. Fettgehalt nur 1,2 pCt. Fett, bei Verwendung einer Milch von 4 pCt. Fettgehalt nur 1,6 pCt. Fett enthält.

Sie muss aber bekömmlicher sein als einfach verdünnte Milch, da sie wenigstens Milchzucker und Albumin in annähernd richtigem Verhältniss besitzt.

An Billigkeit lässt diese Nahrung wenig zu wünschen übrig:

½ l gewöhnliche Kuhmilch kosten . . 9 Pfg.
1 Ei kostet . . . . 6 "
30 gr eisenhaltiger Milchzucker kosten 7,2 " .

Da die Milch mit dem 1½ fachen Volum, also mit ¾ l Wasser verdünnt wird, erhält man ausser dem verbleibenden Dotter 1¼ l Säuglingsnahrung für 25 Pfg., also 1 l für 18 Pfg. Die Verwendung von Rahm von 7,5 pCt. Fettgehalt (1 l kostet 60 Pfg.) anstatt Milch würde den Preis der Nahrung auf ca. 35 Pfg. für 1 l. erhöhen.

Ob der Zusatz des Eidotters geeignet ist, die Nahrung zu verbessern, insbesondere den Fettausfall ausgleichen zu helfen, ist z. Z. Gegenstand der Untersuchung.

Von vornherein sollte man meinen, dass das Dotter mit seinem äusserst fein vertheilten Fett die Nahrung, deren Fettgehalt um 0,3 pCt. zunehmen würde, nur besser und bekömmlicher macht.

Zu viel Werth braucht auf die Fettarmuth der Nahrung vielleicht nicht gelegt zu werden, da erfahrungsgemäss z. B. mit verdünnter sterilisirter Milch bei Neugeborenen, namentlich wenn sterilisirter Milchzucker in richtigem Verhältniss zugesetzt wird, sich schon recht gute Erfolge erzielen lassen. —

Wenn das beschriebene Präparat z. Z. wohl nach jeder Richtung den besten Ersatz der Muttermilch darstellt, so ist damit nicht gesagt, dass es nicht, namentlich hinsichtlich der Mischungsverhältnisse, deren Optimum an Säuglingen auszuprobiren ist, noch der Verbesserung fähig wäre.

Mindestens erscheint aber ein Versuch damit in den Fällen angezeigt, in denen eine andere Nahrung, Ammenmilch eingeschlossen, dem Säugling nicht bekommt. —

Für die Herstellung der neuen Nahrung im Hause ergeben sich aus Vorstehendem folgende Vorschriften:

1. Die Milch (oder der Rahm) muss unzersetzt in den Haushalt gelangen.

Einer von gesunden Kühen stammenden, sauber gewonnenen, fettreichen, eventuell in der Molkerei pasteurisirten Milch ist der Vorzug zu geben.

---

1) Der Rahm wurde von Milch aus dem Gute des Herrn Steyer in Reinholdshain durch Aufsahnen gewonnen. Diese von ausgezeichneten, trocken gefütterten Kühen stammende, durchschnittlich 3,67 pCt. Fett enthaltende Milch wird besonders reinlich gewonnen und lässt sich in der Regel gut sterilisiren.

2. Die Milch muss sofort nach ihrem Eintreffen mit dem 1½fachen Volum Wasser verdünnt, einem Conservirungsverfahren unterworfen (z. B. 10 Minuten langes Kochen in zugedecktem Kochgefäss, Abkühlen in kaltem Wasser, Aufbewahren an kühlem Orte) und binnen 24 Stunden verbraucht werden.

3. Die verdünnte Milch ist nach dem Abkühlen mit dem Eierweiss-Milchzuckerbrei zu versetzen derart, dass auf ¾ l das Weiss von einem mittelgrossen Hühnerei (30 gr = 30 ccm) mit dem doppelten Volum (30 gr = 60 ccm) sterilisirten, pulverisirten und mit dem nöthigen Eisenzusatz versehenen Milchzuckers kommt; der Brei wird so hergestellt, dass man den Milchzucker in eine Tasse schüttet, das Eiweiss darauf giebt und beide Substanzen einige Zeit mit einem Löffel durcheinanderarbeitet.

Statt dessen kann man auch so verfahren, dass man die verdünnte Milch für sich conservirt, den Brei aber auf einem Teller breit ausstreicht, in quadratische Form bringt, durch oberflächliche Einkerbung in 24 oder 25 annähernd gleich grosse Theile theilt und mit einem zweiten Teller zugedeckt hält. Jeder der 24 oder 25 Theile ist die Menge, die 50 ccm Milch zuzusetzen ist.

Für beide Verfahren gilt, dass nach dem Sterilisiren und Abkühlen der verdünnten Milch und dem Zusetzen des Breies ein Erhitzen der Nahrung über Trinkwärme nicht mehr stattfinden darf (damit das zugesetzte Albumin nicht gerinnt), dass der Milchvorrath binnen 24 Stunden aufgebraucht wird, und dass man sich von dem Wohlgeschmack jeder Trinkportion durch Kosten überzeugt.

Selbstverständliche Voraussetzung guter Erfolge mit der Nahrung ist, dass man nur gute Eier mit völlig klarem Eiweiss verwendet, dass man den Zutritt von Kleinlebewesen zur Milch thunlichst verhütet, also allenthalben die grösste Sauberkeit beobachtet, und dass man die Milch vor Entnahme jeder Trinkportion zur Vertheilung des Fettes gut durcheinander schüttelt oder rührt.

Der Besprechung der Ergebnisse der mit der neuen Nahrung angestellten Ernährungsversuche sei Folgendes vorausgeschickt: Das Versuchsmaterial war im Ganzen kein günstiges, insofern die Mehrzahl der Säuglinge meist armen Eltern, beziehentlich Müttern angehörte, überwiegend in höheren Stockwerken, oft in Hinterhäusern, in dumpfen, lichtlosen, unsauberen und engen Wohnungen lebte, und gar oft der wünschenswerthen mütterlichen Pflege entbehrte, auch ein Theil derselben vorzeitig geboren war, an schweren Krankheiten litt und ohne günstigen Erfolg andere künstliche Nahrungen erhalten hatte. Den Hauptstock bildeten Kinder unbemittelter Mütter, die den Dresdener Frauenverein um unentgeltliche Milchlieferung angegangen hatten und durch gütige Vermittelung der Frau Hofrath Dr. Battmann in Dresden die neue Milch zu verwenden geneigt waren. Ohne Auswahl wurde jeder zugewiesene Säugling zur Ernährung angenommen.

Von einer regelmässigen ärztlichen Controle der Kinder wurde absichtlich abgestanden. Eine regelmässige Controle fand erst seit 7. Januar d. J. durch eine von der Firma Gebr. Pfund angestellte zuverlässige und geschickte Frau statt, der es insbesondere oblag, die Mütter mit der Ernährungsweise der Säuglinge vertraut zu machen. Die in der Stadt verstreut wohnenden Kinder wurden jeden Dienstag, aber zu ganz verschiedenen Stunden gewogen.

Als Maassstab der Bekömmlichkeit der Nahrung dienten ausschliesslich die Wage und das Aussehen und Befinden der Kinder. Erkrankte Kinder wurden anderweiter ärztlicher Hülfe zugewiesen: dem behandelnden Arzte wurde auch die Entscheidung über Fortgebrauch oder Absetzen der Nahrung überlassen. Besonders ungünstig war, dass die Pflege der Säuglinge oft unerfahrenen Geschwistern überlassen blieb, und es nicht immer gelang, mit Rohrzucker gefüllte Gummihüte von den Säuglingen fernzuhalten.

Im Anfange der Versuche erhielten die Säuglinge täglich frisch hergestellte mit Eiweiss- und Milchzuckerbrei versetzte rohe Milch; später lieferte man diese Milch täglich halbsterilisirt (Albumin in geronnenem Zustande).

Dann wurde sterilisirter verdünnter Rahm mit abgetheilten Pulvern, und zuletzt verdünnter Rahm mit grösseren Mengen von „Milchpulver“ abgegeben.

Bis zum 14. Januar d. J. enthielt die Milch 3,8 pCt. Fett und 6 pCt. Milchzucker, von da ab nur 3 pCt. Fett und 4,5 pCt. Milchzucker.

Der Eisenzusatz fand erst etwa in der zweiten Hälfte der Versuche statt.

Die Firma Gebr. Pfund in Dresden hat durch unentgeltliche Lieferung der Säuglingsnahrung und Controlirung der Säuglinge das Unternehmen ganz wesentlich gefördert.

Wir kommen nun zu den mit der neuen Nahrung erzielten Ergebnissen.

Gleich die ersten Versuche waren sehr ermuthigend. Später traten zwar auch Misserfolge ein, aber im Ganzen blieben die Erfolge sehr befriedigend. Einzelne Säuglinge nehmen so normal zu, wie gut situirte, gesunde, natürlich genährte. Im Allgemeinen war die Zunahme wohl geringer als bei natürlicher Ernährung: aber bei verhältnissmässig geringem Fettansatz entwickelte sich die Musculatur kräftig, und die Säuglinge befanden sich auffallend wohl. Erbrechen mit Durchfall wurde nur selten beobachtet. Durchfälle kamen öfter vor, wurden aber in der Regel durch zeitweises Weglassen des Pulvers oder Aussetzen der Nahrung (Darreichung von Hafer- oder Graupenschleim) bald beseitigt.

Einzelnen Kindern war die Nahrung entschieden unzuträglich, doch leistete bei diesen in der Regel auch keine andere künstliche Nahrung Besseres. Todesfälle, auch solche an Dyspepsie kamen vor, aber nur bei älteren Säuglingen.

Nie erkrankten oder starben auffallenderweise Säuglinge in den ersten Tagen und Wochen der Ernährung. Es starb ein Kind ca 3½ Monate alt nach mehr als 2½monatlichem Genuss der Nahrung an Erbrechen und Krämpfen, ein zweites Kind ca. 4 Monate alt nach 3monatlichem Genuss der Milch an Brechdurchfall, ein drittes Kind ca. 2½ Monat alt nach 1monatlichem Genuss der Milch an Durchfall, ein viertes Kind ca. 3 Monate alt nach 3monatlichem Genuss der Milch an Lungenentzündung und Darmkatarrh (Laiendiagnosen). Einer der ersten mit der neuen Milch ernährten Säuglinge erkrankte im 9. Lebensmonat, nachdem er 4 Monate lang bei der Nahrung vortrefflich gediehen war, an Barlow'scher Krankheit. Die Nahrung war in diesem Falle halbsterilisirt (Albumin geronnen) und enthielt noch keinen Eisenzusatz.

Nicht selten schlug die Nahrung, besonders bei dyspeptischen Kindern, nicht sofort an.

Wiederholt genasen dagegen unter dem Gebrauche der Milch mit schwerer Dyspepsie in die Ernährung getretene Säuglinge mit einem Schlage.

Auch pflegten Säuglinge, die unter dem Gebrauche der Nahrung an Darmkatarrh erkrankt waren, trotz Fortgebrauches derselben zu genesen. Eine grosse Zahl der Kinder wurde aus verschiedenen Gründen, insbesondere aus Abneigung der Angehörigen gegen die Controle, der Fortsetzung der begonnenen Ernährung entzogen.

Die Erfolge wurden mit der Zeit, und je mehr Säuglinge von Geburt an die neue Nahrung erhielten, immer besser, dank

der in der Darstellung und Behandlung der Nahrung erreichten Fortschritte und der eingeführten Controle der Pfleglinge.

Im Ganzen wurden seit Januar v. J. bis jetzt 49 Säuglinge mit dem neuen Muttermilcherzsatz ernährt, darunter 26 von Geburt an.

Von letzteren befinden sich noch 16 im Versuche, und zwar No. 2, 3, 5, 9, 11, 13, 16, 19, 21, 22 und 26 der nachstehenden Uebersicht über die Zunahme sämmtlicher von Geburt an mit der künstlichen Muttermilch ernährten Säuglinge.

Es nahm zu das

1.	Kind	in	3 Monat.	von	3280—4230 =	950 g,	d. i. durchsch.	317 g	in 1 Mon.
2.	„	„	5 „	„	3900—5850 =	1950 „	„	390 „	„
3.	„	„	5 „	„	3500—5200 =	1700 „	„	340 „	„
4.	„	„	3 „	„	4300—4750 =	450 „	„	150 „	„
5.	„	„	5 „	„	2760—6600 =	3840 „	„	768 „	„
6.	„	„	5 „	„	3240—5000 =	1760 „	„	352 „	„
7.	„	„	3 „	„	3340—4400 =	1060 „	„	353 „	„
8.	„	„	5 „	„	3290—4300 =	1010 „	„	202 „	„
9.	„	„	4 „	„	2610—4250 =	1640 „	„	410 „	„
10.	„	„	2 „	„	4800—4520 =	—280 „	„	—140 „	„
11.	„	„	3 „	„	3200—4075 =	875 „	„	292 „	„
12.	„	„	2 Wochen	„	4190—4350 =	160 „			
13.	„	„	3 Monat.	„	3370—4430 =	1060 „	„	353 „	„
14.	„	„	18 Tagen	„	2800—3000 =	200 „			
15.	„	„	11 „	„	2600—2900 =	300 „			
16.	„	„	1 Monat	„	3340—4100 =	760 „	„	760 „	„
17.	„	„	2 Monat.	„	3450—4650 =	1200 „	„	600 „	„
18.	„	„	2 „	„	3370—4300 =	930 „	„	465 „	„
19.	„	„	1 Monat	„	3100—3450 =	350 „	„	350 „	„
20.	„	„	1 „	„	2860—3330 =	470 „	„	470 „	„
21.	„	„	1 „	„	3120—3480 =	360 „	„	360 „	„
22.	„	„	1 „	„	3290—4050 =	760 „	„	760 „	„
23.	„	„	1 „	„	3000—2700 =	—300 „	„	—300 „	„
24.	„	„	1 „	„	3400—3550 =	150 „	„	150 „	„
25.	„	„	1 „	„	1800—2300 =	500 „	„	500 „	„
26.	„	„	22 Tagen	„	3150—3520 =	370 „			

Die nähere Besprechung der Tabelle muss einer für später in Aussicht genommenen ausführlicheren Darlegung der Versuche vorbehalten bleiben. Die erzielten Ergebnisse müssen aber als sehr günstige bezeichnet werden, wenn man in Betracht zieht, dass das zur Verfügung gestellte Säuglingsmaterial in vielfacher Hinsicht ein sehr mangelhaftes war, und die Pflege, sowie die äusseren Bedingungen der Säuglinge zum Theil sehr viel zu wünschen übrig liessen.

V. Kritiken und Referate.

Ueber die Wirkung und kriegschirurgische Bedeutung der neuen Handfeuerwaffen. Im Auftrage Seiner Excellenz des Herrn Kriegsministers bearbeitet von der Medicinal-Abtheilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums. Mit 79 Abbildungen im Text und 1 Atlas mit 17 Tafeln in Photogravüre. Berlin 1894. August Hirschwald. 8. IV und 506 Seiten. Atlas in Fol. 50 Mark.

Habent sua fata libelli! So auch das vorstehende Werk, das vor etwa $1^1/_2$ Jahren bereits vollendet und in liberalster Weise Seitens der Behörde, von der es ausging, vertheilt, durch den Buchhandel aus höheren Rücksichten nur in beschränkter Weise bezogen werden konnte, obgleich sein wesentlicher Inhalt schon ein halbes Jahr vorher auf dem internationalen medicinischen Congress in Rom bekannt gemacht und der das Werk begleitende prachtvolle Atlas daselbst vertheilt worden war. Auch jetzt ist der Vertrieb nur mit der Einschränkung freigegeben worden, dass das Werk zu wissenschaftlichen Zwecken aller Art verwerthet werden darf, dass jedoch Mittheilungen aus demselben in der öffentlichen Tagespresse nicht gemacht werden sollen.

Es liegt im Obigen also eine von den wissenschaftlichen Publicationen einer Behörde vor, welche mit solchen erst seit etwa 29 Jahren vorgegangen ist, in den letzten 12 Jahren aber, und besonders unter den Auspicien des jetzigen Chefs des Preussischen Militär-Medicinalwesens (seit 1889) mit staunenswerther Energie. Um Dies darzuthun, lohnt es sich wohl, von diesen Publictionen, die, soviel uns bekannt ist, sich nirgends zusammengestellt finden, eine kurze Uebersicht zu geben. Es sind Dies seit 1867 die folgenden:

1) — 13) 13 Bände Sanitätsberichte über die Königl. Preussische Armee, seit 1873 auch das Königl. Sächsische und Königl. Würtembergische Armee-Corps umfassend, von 1867—1895 erschienen.

14) Sanitätsbericht über die deutschen Heere im Kriege 1870/71 gegen Frankreich. 11 Bände. 1884—1891.

15) Studien über künstliche Glieder, mit Atlas (bearbeitet von Karpinski) 1881.

16) von Coler und Werner, Die transportable Lazareth-Baracke. 2. Auflage 1890.

17) Veröffentlichungen über Krankengeschichten und Leichenbefunde aus den Garnisonlazarethen. 1890.

18) Die Grippe-Epidemie im deutschen Heere 1889/90. 1890.

19) Ueber die mit der Chromsäure-Behandlung der Fussschweisse in der Armee gemachten Erfahrungen 1889/1890.

20) Abbildungen von den Garnison-Lazarethen I. und II. in Berlin, sowie von Sanitätsmaterial der Königl. Preussischen Armee. 1890.

21) Die mit dem Koch'schen Tuberculin in der Armee gemachten Erfahrungen. 1891.

22—31) Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. 10 Hefte. 1892—1896.

32) von Coler und Schjerning, Ueber die Wirkung und kriegschirurgische Bedeutung der neuen Handfeuerwaffen. Vortrag in Rom. 1894.

33) Das vorliegende Werk mit Atlas 1894.

34—36) Garnisonbeschreibungen vom Standpunkte der Gesundheitspflege aus aufgestellt, für Cassel (1893), Stettin (1895), Liegnitz (1896) (im Druck).

37) Festschrift zur 100jährigen Stiftungsfeier des med.-chirurg. Friedrich-Wilhelms-Instituts. 1895.

38) Scheikert, Die militärärztlichen Bildungsanstalten von ihrer Entstehung bis zur Gegenwart. 1895.

Daneben sind noch folgende umfangreiche Dienstvorschriften erschienen:

39) Kriegs-Sanitäts-Ordnung. 1878.

40) Friedens-Sanitäts-Ordnung. 1891.

41) Dienstanweisung zur Beurtheilung der Militärdienstfähigkeit und zur Ausstellung militärärztlicher Zeugnisse. 1894.

Das an der Spitze dieses Artikels näher bezeichnete Werk nun, dessen Herausgabe im Auftrage des Preussischen Kriegsministers, mit Unterstützung durch die Königliche Gewehr-Prüfungs-Commission, unter Leitung des Generalstabsarztes der Armee und Chefs der Medicinal-Abtheilung im Kriegsministerium Dr. von Coler erfolgte, ist unter Mitwirkung mehrerer Militärärzte und technischer Mitarbeiter von dem Oberstabsarzt Dr. Schjerning redigirt und hat den Zweck, die in der neuesten Zeit so brennend gewordene Gewehrfrage, die auch in anderen Ländern zu ähnlichen Publicationen mehrfach Anlass gegeben hat, vom Standpunkte der Kriegsheilwissenschaft in Betreff des in die Deutsche Armee eingeführten sogen. Gewehres 88, welches eine Laufweite von 7,9 mm besitzt und ein Hartbleigeschoss mit kupfernickelplattirtem Stahlmantel von 14,7 gr Gewicht mittelst rauchschwachen Pulvers schiesst, ihrer Lösung näher zu bringen. Es bedurfte dazu einer sehr grossen Zahl von mannichfach variirten, mit möglichster Ausschliessung von Fehlerquellen ausgeführten Schiessversuchen. Dies ist nun in sehr vollkommener Weise dadurch erreicht worden, dass die unter den günstigsten Bedingungen, auf den staatlichen Schiessstätten unternommenen Versuche so angestellt wurden, wie sie am Meisten der Wirklichkeit entsprechen, d. h. dass auf anatomische Präparate, menschliche Leichentheile, Vollleichen, Thierknochen, Theile von Thiercadavern, lebende Thiere und die verschiedensten festen und flüssigen Körper auf Entfernungen von 25—2000 m Schüsse, durchweg mit der normalen Vollladung, abgegeben wurden, und damit eine Fehlerquelle vermieden wurde, die den meisten anderen ähnlichen Schiessversuchen anhaftet, nämlich dass bei denselben bei ganz nahen Entfernungen die Pulverladung entsprechend verringert, also eine abgebrochene Ladung angewendet wurde. Auf diese Weise sind mehr als 1000 Schusspräparate entstanden, von denen in dem Werke allein 488 ausführlich beschrieben werden. Sie bilden eine stattliche, der Kaiser-Wilhelms-Akademie in Berlin einverleibte Sammlung und ein Theil derselben ist auf den 17 vortrefflich in Photogravure hergestellten Tafeln des dem Werke beigegebenen Atlas abgebildet. Es sind dies 114 ganz oder fast ganz in Lebensgrösse ausgeführte Figuren, darunter 6 farbige. Während durch die Art der Anstellung der Schiessversuche die grössten Garantieen für ihre Zuverlässigkeit gegeben sind, wollen wir uns trotzdem enthalten, näher auf die durch sie erzielten Resultate einzugehen und wollen nur auf Das hindeuten, was sich in dem Werke noch weiter zur Bekräftigung derselben angeführt findet. Abgesehen von einer Uebersicht über die kleinkalibrigen Geschosse der hauptsächlichsten Staaten, und deren ballistische und kriegschirurgische Bedeutung, finden sich noch Betrachtungen über Deformation, Durchschlagskraft, Rotation, Temperatur u. s. w. der Geschosse, und sind auch diejenigen beim lebenden Menschen, in Folge von Unglücksfällen, Selbstmorden und Selbstmordversuchen beobachteten Schussverletzungen für die einzelnen Organe und Gewebe des Körpers vergleichsweise verwerthet. Ein wichtiger und umfangreicher Abschnitt giebt dann eine zusammenfassende Uebersicht über die eigenen und an den verschiedensten anderen Orten gemachten Erfahrungen in Betreff der durch die neuen Handfeuerwaffen erzeugten Schussverletzungen. Daran schliessen sich noch theoretische Betrachtungen über die Mechanik derselben und ein sehr vollständiges Verzeichniss der seit Einführung der kleinkaliberigen Gewehre und Mantelgeschosse erschienenen Veröffentlichungen. Wir wollen anzuführen nicht unterlassen, dass auch im Texte des Werkes noch 79 Abbildungen, grossentheils in Phototypieen bestehend, sich befinden.

Aus dem Vorstehenden ist ersichtlich, dass es sich um ein mit der grössten Sorgfalt vorbereitetes und ausgeführtes Werk ersten Ranges



handelt, das die ihm zu Gebote stehenden günstigsten Verhältnisse trefflich benutzt hat und danach den Anspruch erheben kann, als das maassgebendste Werk seiner Art betrachtet zu werden, wie Dies auch bereits von verschiedenen Seiten geschehen ist. Die Kriegsheilkunde aber hat alle Ursache, für dasselbe dem Leiter des Preussischen Militär-Medicinalwesens, der schon so viel des Guten auf allen Gebieten desselben gethan hat, von Neuem dankbar zu sein.

Albert Eulenburg: Sexuelle Neuropathie. Genitale Neurosen und Neuropsychosen der Männer und Frauen. Leipzig, C. F. W. Vogel, 1895.

Es ist erst verhältnissmässig kurze Zeit her, dass die medicinische Wissenschaft angefangen hat, sich ernstlich mit den Fragen der Pathologie des Geschlechtslebens in ihren verschiedenen Formen zu beschäftigen; in dieser kurzen Zeit aber ist die Ausbeute an einzelnen Mittheilungen, wie an zusammenfassenden Arbeiten eine ungemein reiche gewesen — es sind mit vielem Scharfsinn die Typen in den krankhaften Erscheinungen des Geschlechtssinnes festgestellt, es sind die feinsten Uebergänge von der Norm zur Erkrankung aufgedeckt und namentlich auch mit Rücksicht auf die juristische Beurtheilung klargelegt worden. Ja, vielfach steht man sogar unter dem Eindruck einer Ueberproduction: zu den schon bekannten werden immer neue „Krankheitsbilder" mit den seltsamsten Namen hinzugefügt, in endlosen Selbstbekenntnissen der Patienten wird Detail auf Detail aneinander gereiht. Auch die Romanliteratur schmückt sich mehr und mehr mit den Früchten vom Baum dieser Erkenntniss — wobei freilich nur allzu oft sich erweist — um einen Ausdruck Eulenburg's anzuwenden — „wie verderblich die in immer weitere Kreise eindringende Krafft-Ebingerei auf schwache Laiengemüther und Wirrköpfe einwirkt".

Dem Arzte, der über die in Rede stehenden Fragen sich orientiren will, kann Eulenburg's Buch nachdrücklich empfohlen werden: es ist ebenso ausgezeichnet durch seine glänzende Darstellung, wie durch die Fülle und Feinheit der psychologischen Beobachtungen. Von den drei Abschnitten des Buches: Neurasthenia sexualis — Genitale Localneurosen — Krankhafte Anomalien des Geschlechtssinnes — bewegen sich die beiden ersten noch auf dem relativ sicheren Boden klinischer Erfahrung; bei ihnen lassen sich noch am ehesten objective Krankheitsbilder zeichnen und praktisch-ärztliche Folgerungen ziehen und es ist namentlich der Versuch interessant, sie ganz und gar nach dem auch sonst bewährten neurologischen Eintheilungsprincip des Verfassers zu bearbeiten: auch hier trennt er Sensibilitäts-, Motilitäts- und Secretions-Störungen und stellt in jeder einzelnen Gruppe Uebermaass, Abweichung und Unterwerthigkeit der Leistungen (z. B. als Hyper-, Hypo-, Para- und Akinesen) einander gegenüber. Es wird dadurch nicht nur eine ausserordentliche Uebersichtlichkeit der Anordnung erzielt, sondern auch, was noch erheblicher, das sonst immer etwas absolut behandelte Thema in einen verständlichen Zusammenhang mit anderen Neurosen gerückt. Ganz ohne Zwang geht es natürlich auch bei diesem Schema nicht ab — und namentlich über die Zugehörigkeit von Secretionsanomalien, wie Spermatorrhoe und Azoospermie, denen doch anatomisch-mechanische Veränderungen zu Grunde liegen, kann man wohl im Zweifel sein. Alle diese Capitel sind unter Berücksichtigung neuester Forschungsergebnisse und gestützt auf reiche eigene Beobachtung ausserordentlich sorgsam bearbeitet, namentlich immer vom Standpunkt des Neurologen her, und bieten so eine interessante Ergänzung zu dem kürzlich an dieser Stelle angezeigten Werke Fürbringer's, der die gleichen Gebiete, ursprünglich ausgehend von seinen anatomischen und chemischen Untersuchungen durchforscht hat.

In das Gebiet der eigentlichen „Krafft-Ebingerei" führt Abschnitt III, der die Psychopathia sexualis im engeren Sinne enthält. Auch auf diesem, in jeder Hinsicht „schlüpfrigen" Terrain bewährt sich der Verfasser als feiner Menschenkenner und tiefblickender Arzt, und hier besonders kommt ihm und seinen Lesern eine umfassende Bildung, die nicht nur aus der medicinischen, sondern gerade aus der „schönen" Literatur schöpft, zu Gute. Es ist freilich nicht Jedermanns Sache, sich in die hier behandelten Nachtseiten der Menschlichkeit zu vertiefen. Man wird dem Verfasser Dank wissen, dass er sich dieser gewiss höchst unangenehmen Arbeit unterzogen und uns ein zusammenhängendes, nach allen Richtungen hin ausgeführtes Gemälde entrollt hat, aus dem namentlich Gerichtsärzte und Juristen vielerlei Belehrung entnehmen werden; man wird namentlich auch in dem hier vertretenen Standpunkt, dass keineswegs alle „Perversitäten" als angeborene Anomalien zu betrachten, vielfach vielmehr bloss dnrch Uebersättigung und Ausschweifung erworben anzusehen sind, eine dankenswerthe Reform gegenüber den in dieser Richtung beliebten Uebertreibungen erblicken. Vielleicht darf man hoffen, dass hier mit Eulenburg's Darstellung nun einmal ein gewisser Abschluss erreicht ist, und dass nunmehr, wenigstens für einige Zeit und bis wirklich neues thatsächliches Material vorliegt, die immer wiederkehrenden detaillirten Darstellungen der Einzelfälle aus der medicinischen Literatur verschwinden. Das ausgezeichnete Buch würde hiermit unseres Erachtens, neben allem sonstigen Guten, einen besonderen Nutzen stiften!

Posner.

H. Neumann: Aerztliche Anweisungen für die Mütter kranker Kinder. Verlag von Oscar Coblentz. 1895.

Der Verfasser giebt in dem vorliegenden Werkchen eine Zusammenstellung von Vorschriften, die gedruckt den Müttern kranker Kinder mitgegeben, dazu dienen sollen, die mündlichen Verordnungen in der Erinnerung wach zu rufen und zu ergänzen. Die Anweisungen sind präcise und leicht verständlich abgefasst und sollen für die Armenpraxis und für den poliklinischen Gebrauch verwendet werden. Die Verordnungen, 52 an Zahl, enthalten auch allgemeine hygienische Rathschläge und einige häufig gebrauchte Formulare; der leere Raum auf den einzelnen Zetteln, die selbstverständlich jederzeit nachbezogen werden können, gestattet je nach Beschaffenheit des vorliegenden Falles und je nach Belieben des Arztes Aenderungen und Ergänzungen der Anweisungen. Der Gebrauch dieser Zusammenstellung ist allen Aerzten anzuempfehlen, denen an einer genauen und sachgemässen Ausführung ihrer Verordnungen gelegen ist.

Olivier und R. Sigismund: Französisch für Mediciner. Mit einem Anhang: Französisches Leben, Mittheilungen über Land und Leute Frankreichs von P. Melingo.

John Helesy, M. D. und R. Sigismund: Englisch für Mediciner. Mit Aussprachebezeichnung von C. Just. Leipzig, Paul Spindler.

Die Verfasser haben sich der sehr anerkennenswerthen Aufgabe unterzogen, „diejenigen Wörter, Ausdrücke und Redewendungen zusammenzustellen, deren Kenntniss der Arzt oder der Studirende gebraucht, um ein englisches oder französisches Buch zu lesen oder um sich mit Angehörigen dieser fremden Nation über medicinische Dinge zu verständigen." Die beiden Büchlein enthalten neben einem reichen medicinischen Wörterbuch Gespräche, wie sie bei den verschiedensten Krankheiten zwischen Arzt und Patient in der Sprechstunde und am Krankenbett vorkommen. In dem englischen Theil ist auf die Erlernung einer richtigen Aussprache genügende Rücksicht genommen worden, das französische enthält anhangsweise interessante Mittheilungen über französisches Leben; in beiden Werken finden wir eine Zusammenstellung der medicinischen Zeitschriften und Jahrbücher der betreffenden Nation.

Die vorliegenden Bücher können allen Medicinern, welche ihre Kenntnisse in diesen Sprachen auffrischen und erweitern wollen, bestens empfohlen werden.

Keil-Rüdesheim: Die Cardinalmittel der Heilkunst. Stuttgart. Zimmer's Verlag.

Der Verfasser sieht als Hauptaufgabe der eigentlichen Heilkunst die Regelung der physiologischen Lebensbedingungen an und behandelt in seinem Vortrage die Lehre von der Ernährung, von der Athmung und Bewegung und von dem Gebrauch des Wassers.

H. Rieder: von Ziemssen's klinisches Recepttaschenbuch. Eine Anleitung zur Ordination der wichtigsten Arzneimittel. Sechste, neu bearbeitete Auflage. Leipzig. Eduard Besold. 1896.

Das Büchlein enthält neben Bemerkungen zur allgemeinen Verordnungslehre eine zweckmässige und reichhaltige Zusammenstellung mit Preisangabe versehener Recepte. Die knappe und übersichtliche Form der sorgfältig umgearbeiteten vorliegenden 6. Auflage dürfte zur Orientirung in der Praxis gute Dienste leisten.

A. Wittgenstein: Hydropathische Behandlung der chronischen inneren Krankheiten in der Praxis. Mit besonderer Darstellung der einschlägigen Methoden. Leipzig. C. G. Naumann.

Das vorliegende Büchlein bietet eine kurze zusammenfassende Darstellung für die Wasserbehandlung chronischer, innerer Krankheiten und giebt eine genügende Anleitung der Methodik der wissenschaftlichen Hydrotherapie. Das Werk gewinnt dadurch auch an Werth, dass der Verf. bei Besprechung der einzelnen Krankheiten die Berechtigung und die Wirkungsweise der Hydrotherapie begründet.

L. Kuttner (Berlin).

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 8. Juli 1896.

Vorsitzender: Herr Virchow:
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Wir haben heute als Gäste unter uns die Herren DDr. Menczkowski (Warschau) und Saksahanski (Kiew). Ich heisse die Herren freundlich willkommen.

Ich habe ferner heute Mittheilung zu machen über den Stand der Verhandlungen in Bezug auf den Moskauer Congress. Sie wissen, dass im nächsten August der grosse internationale medicinische Congress in Moskau zusammentreten soll, und dass zu diesem Zwecke eine officielle Einladung ergangen ist, die speciell auch an uns gekommen ist. In Folge des mir ausgedrückten Wunsches der Herren in Moskau habe ich mich entschlossen, die Sache in Gang zu bringen; eine Reihe von Collegen, die dem früheren Comité angehört haben, ist beigetreten. Wir sind nun so weit, dass es zweckmässig erscheint, Kenntniss davon auch den Collegen draussen zuzuführen; das will ich in Kürze thun.

Es ist zunächst in Beziehung auf die Zusammensetzung des Comités zu sagen, dass man mich zum Vorsitzenden bestellt und zu Mitgliedern erwählt hat: Die Herren Dr. Aub, Med.-Rath in München, Bartels,



San.-Rath in Berlin, der zugleich das Amt des Schatzmeisters übernommen hat, dann Herrn von Bergmann, unsern stellvertretenden Vorsitzenden, Herrn von Coler, den Generalstabsarzt der Armee, Herrn Prof. Eulenburg, der als stellvertretender Schriftführer fungiren wird, Herrn Prof. Ewald, Herrn Geh. Medicinal-Rath Prof. B. Fränkel, Herrn Geh. Med.-Rath Gerhardt, Herrn Geh. Med.-Rath Koenig, Herrn Geh. San.-Rath Lent in Köln, den gegenwärtigen Vorsitzenden des Aerztekammerausschusses, Herrn von Leyden, Herrn Prof. Martin, Herrn Geh. Obermedicinalrath Pistor, Herrn Prof. Posner, der als 1. Schriftführer fungirt, und Herrn Waldeyer. Das ist unser Comité.

Aus den Berathungen desselben ist die Ueberzeugung hervorgegangen, dass der Zeitpunkt noch nicht gekommen sei, wo eine direkte Einladung an die deutschen Collegen ergehen könne, an dem Congress theilzunehmen, und zwar aus dem ersten und wesentlichsten Grunde, weil die Passvorschriften in Russland, die ja im Allgemeinen wenig bekannt sind, nach den genaueren Erkundigungen sich als so schwierige darstellen, dass wir, besonders unseren jüdischen Collegen gegenüber, die Verantwortung nicht übernehmen konnten, sie darauf hin einzuladen, die Reise zu machen. Da wir das nicht konnten, so haben wir auch angenommen, dass wir überhaupt keine Einladung erlassen könnten, da eine differente Behandlung der Aerzte nach ihrer Religion uns bei einem internationalen Congresse unthunlich erscheint. Das haben wir in einem freundlichen Schreiben dem Moskauer Comité mitgetheilt. Glücklicherweise hatten wir Gelegenheit, durch eine einflussreiche Persönlichkeit, welche sich eben nach Russland begab, diese unsere Auffassung auch in Petersburg an hoher Stelle zur Kenntniss zu bringen. Daraufhin ist mir die Mittheilung geworden, dass unsere Erklärung sehr wohlwollend aufgenommen worden ist, und es ist dem Herrn versprochen worden, dafür zu sorgen, dass die Sache in unserem Sinne erledigt werde. Das ist nun allerdings in einer, uns wenigstens direkt erkennbaren amtlichen Weise bis jetzt nicht geschehen. In der Presse ist freilich wiederholt von Passerleichterungen die Rede gewesen. Ob dieselbe schon irgendwo amtlich publicirt sind, wissen wir jedoch mit Bestimmtheit nicht. Uns ist weder durch das Moskauer Comité, noch durch eine amtliche Stelle in Petersburg eine solche Mittheilung geworden; wir sind daher auch heute noch nicht in der Lage, die Einladung zu erlassen. Nichtsdestoweniger ist das Comité der Meinung, dass es nöthig sei, Sie und die grosse Zahl der Collegen in Deutschland davon in Kenntniss zu setzen, wie weit ungefähr die Angelegenheit gediehen ist, und da wir aus den uns gewordenen Mittheilungen schliessen zu dürfen glauben, dass sie in kurzer Zeit in demjenigen Sinne erledigt werden wird, wie wir es gewünscht hatten, so haben wir uns auch vorbereitet, die Collegen in Deutschland nicht bloss einzuladen, sondern die Bildung von Landescomités, bezw. von Lokal- und Provinzialkomités anzuregen.

Dieses vorzubereiten, ist der Zweck der heutigen Mittheilungen. Es kann sich ja ein jeder darauf einrichten. Wir setzen voraus, dass der Congress stattfinden wird, dass er unter Verhältnissen stattfinden wird, die es jedem Arzt, welcher Religion er auch angehört, möglich machen, ihn zu besuchen, ohne dass er sich damit etwas vergiebt, und dass endlich auch der allgemeine Verkehr sich auf den Grundlagen eines freundschaftlichen internationalen Verhältnisses gestalten wird.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. Heller: Ueber experimentelle Blennorhoe bei neugeborenen Kaninchen.

Unsere Kenntniss der Biologie des Gonococcus Neisser hat durch die bekannten Verbesserungen des Züchtungsverfahrens eine wesentliche Bereicherung erfahren. Weiteren Forschungen tritt der Uebelstand hinderlich entgegen, dass Thiere bisher sich als refractär gegen experimentelle Uebertragung des Gonococcus erwiesen haben. Die vielen Versuche nach dieser Richtung hin waren entweder negativ oder hielten, wenn angeblich positiv, der Kritik nicht Stand. Es hat daher vielleicht für weitere Kreise Interesse, wenn ich unter Vorlegung von Demonstrationsmaterial über eine grosse Zahl von experimentell bei Kaninchen erzeugten, der menschlichen Blennorrhoe analogen Krankheitsbildern kurz berichte. Die ausführliche Publication wird im 21. Bande der Charité-Annalen erfolgen. Der Gang der Experimente war folgender: Es wurde zunächst die Reincultur der Gonokokken nach der von Kiefer angegebenen Methode im Laufe eines Jahres in circa 200 Fällen von acutem und chronischem Harnröhrengonorrhoe geübt. Die Gonokokken wurden in den geeigneten Fällen in typischen Reinculturen erhalten und bis zur 6. Generation weiter gezüchtet. Ich kann im Allgemeinen die Angaben Kiefer's bestätigen. Auf Ascites-Agar gelingt die Cultur mit Sicherheit, wenn in dem zur Impfung benutzten Secret Gonokokken reichlich vorkommen. Am besten eignen sich unbehandelte Fälle. Bei chronischer Gonorrhöe, bei der mikroskopisch nur sehr spärlich Gonokokken nachweisbar sind, ist mir die Reincultur des Gonococcus nie gelungen. Die Colonien sind in ihrem Wachsthum so typisch, dass wir, d. h. Herr College Gauer, der in einer Anzahl von Fällen die Reincultur vornahm, und ich, Gonokokkencolonien auf der Agar-Platte bei Vergrösserung von circa 30 mit Sicherheit von anderen Colonien unterscheiden konnte. Selbstverständlich wurden stets alle bekannten Kriterien zur Verificirung der Culturen angewendet. (Gram, Wachsthum auf vulgarem Nährboden u. s. w.) Ich möchte betonen, dass in den schönsten, völlig lebensfähigen Culturen, alle einzelnen Gonokokken-Individuen durchaus nicht die typische Form zeigen. Es bestehen grosse Unterschiede in der Grösse, in der Form und in der Lage. Degenerationsformen sind recht häufig und auch von anderen Autoren z. B. Heimann, New-York beschrieben. Ist man durch Culturen auf dies Verhalten aufmerksam gemacht worden, so sieht man diese Unterschiede auch bei den Gonokokken im Eiter der acuten Gonorrhoe der Harnröhre und Blennorrhoe des Auges. Zum Beweis verweise ich auf die Photographie des Günter'schen Lehrbuches. Sie werden doch in dieser objectiven Darstellung durchaus nicht immer den bekannten Semmelformen erblicken. Die vielfach als Beweiss vorgelegten Zeichnungen prachtvoll semmelartiger Gonokokken beweisen garnichts. Nachdem ich die Technik der Gonokokken-Reincultur beherrschte, versuchte ich den Gonococcus bei der Blennorrhoe der Neugeborenen zu züchten. Jedem Syphilidologen ist wohl schon die Seltenheit der Blennorrhoe bei Erwachsenen im Gegensatz zu der Häufigkeit der Gonorrhoe aufgefallen. Während meiner 6jährigen Thätigkeit auf der Syphilisklinik des Herrn Geh.-Rath Lewin in der Charité sind circa 12—15000 Kranke mit Tripper dort behandelt worden. Das Krankenmaterial erfüllt zweifellos in Bezug auf Reinlichkeit nicht alle Anforderungen. Trotzdem ist nie ein Fall von Infection des Auges beobachtet worden. Ich wollte daher die Frage beantworten, ob möglichenfalls der Gonococcus beim Harnröhrentripper und bei der Augen-Blennorhoe sich culturell verschieden verhält. Durch die Güte des Herrn Geh. Rath Schweigger konnte ich das reiche Krankenmaterial der Kgl. Augenklinik benutzen. Es ergab sich — ich werde über alle Einzelheiten später berichten — dass der aus der acuten Augenblennorrhoe zu züchtende Gonococcus sich culturell und biologisch genau so verhielt, wie der Gonococcus bei der Harnröhrengonorrhoe. Da dasselbe Virus bei Kindern ausserordentlich häufig, bei Erwachsenen nur sehr selten infectiös ist, muss eine besonders geringe Widerstandsfähigkeit des kindlichen Organismus, vor allem der kindlichen Conjunctiva gegen den Gonococcus angenommen werden. Dieser Gedankengang veranlasst mich, den Versuch zu machen, auf die Conjunctiva neugeborener Thiere den Gonokokken zu übertragen, nachdem ich gesehen hatte, dass Infection erwachsener Thiere kein Resultat gab. Aus äusseren Gründen experimentirte ich an Kaninchen. Neugeborenen Thieren, die nur 3—12 Tage alt waren, wurden die geschlossenen Augenlider mit einem in der Flamme sterilisirten Messer geöffnet, was meist ohne Blutung gelingt. In die beiden Conjunctivalsäcke wurden einige auf der Platinspitze bleibende Gonokokkenabstrichmassen gebracht. Ein Miteinstreichen des Nährbodens ist nicht erforderlich, auch bei der Kleinheit der räumlichen Verhältnisse ganz unmöglich. Anfangs wurde die Conjunctiva durch einem glühenden Platindraht leicht verbrannt; es stellt sich sehr bald heraus, dass diese Manipulation absolut überflüssig ist. Das Auge wurde nach der Infection geschlossen, mit englischem, im Wasser angefeuchteten Heftpflaster überklebt, dessen Ränder wieder mit Collodium befestigt wurden. Es wurde so sicher eine Infection von aussen verhütet. Das sich entwickelnde Krankheitsbild ist nun bei circa 45 Thieren dasselbe gewesen. In nur ganz wenigen Fällen (3—4) erfolgte auf die Impfung keine Reaction. In den übrigen war schon nach 24 Stunden auf den Lidern ein schleimigeitriger Belag vorhanden, der mikroskopisch viel Schleim, einige Epithelien, viele auch drei kernige Rundzellen und Diplokokken von der Gestalt der Gonokokken enthielt. Diese Gonokokken entfärbten sich nach Gram. In den folgenden Tagen wurde die Eiterung häufig stärker; zuweilen konnte man mit dem an 1 Tage gelieferte Eitern 6 Objectträger dick bestreichen, eine Menge, die bei der Kleinheit des Auges als recht beträchtlich bezeichnet werden müsse. In einzelnen Fällen, die ich z. B. Herren Prof. Pfeiffer, Brieger und Ehrlich zeigte, dauerte die Secretion 5 Wochen an. Die Lider waren dabei deutlich geschwollen, geröthet und granulirt. Nicht selten kam es zu einer Trübung der Cornea. Meist ging jedoch der Process spontan zurück, ohne nachweisbar schädliche Folgen zu hinterlassen. Zweifellos hat die fast täglich vorgenommene Entnahme von Eiter, die Oeffnung des Auges u. s. im Sinne einer Therapie gewirkt. Ich sah wiederholt bei Thieren, die ich schon für gesund gehalten und deswegen Tage lang unbeachtet gelassen hatte, neue Eiterungen auftreten. Es muss jedoch betont werden, dass diese Eiterungen zweifellos auch verhältnissmässig schwächer waren, als bei vielen sehr acuten Blennorrhoen der Neugeborenen. Klinisch völlig den acutesten Blennorrhoen der Neugeborenen jedoch entsprachen 3 Fälle, von denen ich anatomische Präparate Ihnen demonstrire.[1]) Es kam bei diesen Thieren zu einer ganz foudroyanten Eiterung. Aus den kaum erbsengrossen Augen der Thiere wurde Eiter entleert, der beinahe ein grosses Uhrschälchen füllte. Hob man das Thier an den Ohren in die Höhe, so tropfte der Eiter förmlich an die Erde. Ich habe hier 2 Proben des Eiters mitgebracht. Die eine ist in Chloroform, die andere in Gelatine und Chloroform conservirt. In diesen Fällen kam es zu einem typischen Cornealgeschwür. Herr Generalarzt Prof. Dr. Burchardt, der das eine dieser Thiere wiederholt sah, bestätigte mir, dass das Krankheitsbild völlig dem der bösartigen Blennorrhoe der Neugeborenen entsprach. Der Eiter, der in diesen Fällen abgesondert wurde, war ganz besonders virulent, er rief überimpft eine stürmische Blennorrhoe bei einem anderen Thiere hervor. Dagegen trat keine zufällige Infection eines anderen Thieres ein, trotzdem das kranke Thier mit seinen Geschwistern von der Mutter gesäugt wurde. Ueberhaupt möchte ich betonen, dass unter unseren circa 120 Thieren

1) In einem mit dicken käsigen Eitermassen belegten Lide fanden sich Gonokokken ähnliche Diplokokken. Ueber die Untersuchung der Augen wird später berichtet werden.



überhaupt keine Spontaninfection oder Augenerkrankung ohne absichtliche Impfung vorgekommen ist.

Ich wende mich zu den speciell bacteriologischen Verhältnissen. Das eben skizzirte Krankheitsbild wurde von den Gonokokken hervorgerufen, gleichviel ob dieselben aus der Harnröhre des Mannes oder aus dem Auge neugeborener Kinder gezüchtet waren. Culturen, die mir Herr Dr. Kiefer gütigst übergab, hatten dasselbe Resultat. Auch eine von Collegen Kiefer aus der Vulvo-Vaginitis eines kleinen Mädchens gezüchtete Reincultur erwies sich als virulent. Dagegen hatte die Einbringung von Nährboden, nicht sehr stark gonokokkenhaltiger Trippereiter, die Ueberimpfung von all' den ausser den Gonokokken aus Trippereiter auf den Impfplatten wachsenden Mikroorganismen, von Staphylococcus pyogenes albus und aureus, von Pyocyaneus, von Fäulnissbacterien absolut keinen Erfolg. Sehr bemerkenswerth war ein Controlversuch. Herr Dr. Wittkowski hat einen morphologisch dem Gonococcus sehr ähnlichen, durch die Cultur aber leicht zu unterscheidenden Diplococcus gezüchtet. Wir brachten diesen Mikroorganismus in das Auge eines Kaninchens und machten eine Controlimpfung mit Gonokokken. Bei der Oeffnung des Auges in Gegenwart des Collegen ergab die Diplokokkenimpfung ein normales Auge, während aus dem mit Gonokokken inficirten ein dicker Eitertropfen herausquoll. Die Impfung der Gonokokken der zweiten und dritten Generation gab dieselben Resultate, wie die der ersten.

Es fragt sich nun, wie verhalten sich die Gonokokken in dem durch sie hervorgerufenen Eiter. Es muss zunächst zugegeben werden, dass die bei der acuten Gonorrhoe des Menschen so häufige intracelluläre Lage bei der Thierblennorrhoe durchaus nicht so regelmässig vorkommt. Ich lasse es zur Zeit dahingestellt, ob dieser Umstand mit einem verschiedenen phago-cytotischen Verhalten der thierischen und menschlichen Zelle zusammenhängt. Jedenfalls kommt auch beim Kaninchen die intracelluläre Lage der Gonokokken vor, wie Ihnen das von Herrn Collegen Kaiserling gütigst angefertigte Mikrophotogramm beweist. In demselben liegen 3 Gonokokkenpaare um einen Kern angeordnet in der Zelle. Auch in dem oben aufgestellten Mikroskop liegt in einer Zelle ein Gonococcus. Extracelluläre Gonokokken neben zahlreichen dreikernigen Leukocythen zeigt auch die zweite Photographie sowie 2 oben aufgestellte Mikroskope. In dem einen derselben liegt ein ganzer Haufen typisch semmelförmiger Individuen in einer Schleimmasse. Auch von diesem Präparat gebe ich die von Herrn Hensel (Firma Zeiss) angefertigten Mikrophotographien herum. Die Form, die Entfärbung nach Gram, der relative Mangel anderer Mikroorganismen genügt wohl zur Verificirung der Gonokokken. Freilich bleiben auch die Gonokokken bei einzelnen Fällen der experimentellen Blennorrhoe nicht isolirt; es treten auch bei protrahirtem Verlauf andere Mikroorganismen in grosser Zahl auf. So halte ich es für möglich, dass gerade bei den zu Cornealgeschwüren führenden Infectionen, auf die ich später genauer eingehen werde, Mischinfectionen vorgelegen haben. Es wäre sehr interessant, festzustellen, ob bei der Blennorrhoe der Neugeborenen ähnliche Mischinfectionen die Perforation der Cornea bewirken. Sehr häufig habe ich mich überzeugt, dass bei der acuten Blennorrhoe weit mehr andere Mikroorganismen culturell zu gewinnen sind als Gonokokken. Bei der sich der Heilung nähernden Augenblennorrhoe gelingt es überhaupt nur, andere Parasiten zu züchten.

Es wäre noch die Frage zu beantworten, ob es gelungen ist, aus dem Eiter des Kaninchenauges den Gonococcus wieder in Cultur zu gewinnen. Als abgeschlossen möchte ich meine Resultate nicht hinstellen. In einem Fall gelang es, Culturen zu gewinnen, die wir von typischen Gonokokkenculturen nicht unterscheiden konnte. Ich demonstrire Photographien dieser Cultur und einer Gonokokkencultur und mache auf die geringe Dichte (durchscheinende Farbe) der Einzelcolonie, sowie auf die durch das Zusammenfliessen der Einzelcolonien entstehenden Sprünge in beiden Bildern aufmerksam. Die Cultur bestand aus Diplokokken, die sich nach Gram schnell entfärbten. Die Einzelindividuen waren jedoch etwas klein. In einem zweiten Fall lag eine Gonokokken ähnliche Colonie inmitten von Staphylokokken. Es gelang nicht, von derselben ein Präparat zu machen, ohne einige Staphylokokken mit in dasselbe hinzubekommen. In der Photographie sehen Sie deshalb neben typischen Gonokokken einige Staphylokokken. In einem der Mikroskope sind die in der Form völlig typischen Gonokokken, die in secundärer Reincultur aus dem Auge des Thieres gewonnen sind, ausgestellt.

Bei der Schwierigkeit der Reincultur des Gonococcus überhaupt muss ich mich auf diese Demonstration beschränken. Legt man Reinculturen von der Thierblennorrhoe in den ersten Tagen nach der Infection an, so ist man nicht sicher, ob man nicht Culturen von dem ursprünglich in das Auge gebrachten Gonococcus erhält. Impft man in späterer Zeit, wo andere Mikroorganismen in das Auge gelangt sind, so ist die Gefahr der Ueberwucherung der Gonokokken sehr gross. Man muss stets festhalten, dass wenigstens mir die Reincultur des Gonococcus beim Menschen überhaupt nur aus stark gonokokkenhaltigem Eiter gelungen ist, dass die praktische Verwerthung der Reinzüchtung z. B. bei der mit spärlichen Gonokokkenbefunden einhergehenden chronischen Gonorrhoe der Harnröhre noch nicht gelungen ist.

Schliesslich sei noch auf einige Versuchsergebnisse hingewiesen, die vielleicht einigen klinischen Werth haben. Bei älteren Thieren, die bereits offene Augen haben, gelingt die Infection des Auges nicht, weil die Thiere das eingebrachte Impfmaterial durch die Lidbewegung aus dem Auge entfernen. Nimmt man Thiere, die noch sehr jung sind (14 Tage), aber bereits offene Augen haben, und verschliesst dieselben in der oben geschilderten Weise, so ergiebt die Impfung ein positives Resultat. Möglicherweise wird bei älteren Thieren (3—4 Wochen alt) ein Theil des Impfmaterials durch die Nase entfernt. Es wurde jedenfalls bei 3 Thieren Eiterung der Nase und im Secret Gonokokken gleichende Diplokken gefunden.

Man hätte vielleicht noch fordern können, dass mit dem aus dem Auge des Thieres gewonnenen Gonococcus Impfversuche am Menschen angestellt werden. Ich habe mich zu diesem Versuch nicht entschliessen können, da mir die absichtliche Uebertragung einer gelegentlich innere Metastasen machenden Affection nicht berechtigt erscheint.

Discussion.

Hr. Max Wolff: Bei Durchsicht der von dem Herrn Vortragenden vorgelegten mikroskopischen Präparate bin ich ausserordentlich stutzig geworden, ob man aus den letzteren auf Gonorrhoekokken schliessen darf. Sie wissen ja, dass bei der menschlichen Gonorrhoe drei Dinge mikroskopisch als wesentlich zur Diagnose der Gonokokken betont werden. Erstens die Gestalt der Organismen, zweitens ihr Verhalten zu den Eiterkörperchen, drittens ihr tinctorielles Verhalten, nämlich ihre Entfärbung bei der Gram'schen Behandlung.

Was die Diagnose auf Gonokokken aus der eigenthümlichen „semmelförmigen oder kaffeebohnenartigen" Gestalt anbetrifft, so würde ich Bedenken tragen, aus dieser allein eine Diagnose zu stellen. Wenn diese Gestalt auch eine sehr bemerkenswerthe ist, so giebt es doch einerseits Fälle von Gonorrhoe, in denen es sehr schwierig werden kann, diese Form zu erkennen, und andererseits können auch Diplokokken anderer Art, z. B. die einfachsten Eiterkokken, gelegentlich Formen zeigen, die den „semmelförmigen" sehr nahe kommen. Herr Heller hat selbst angeführt, dass bei den Gonokokken die Semmelform verwischt sein kann.

Von den angeführten drei Punkten ist der am meisten in die Augen springende der zweite, das Verhalten der Gonokokken zu den Eiterkörperchen.

Die Gonokokken bei der menschlichen Gonorrhoe haben in ausgesprochenster Weise das Bestreben, in die Eiterkörperchen einzudringen. Hier vermehren sie sich im Protoplasma, während die Zellkerne freibleiben und hier werden sie oft in so dichten Haufen angetroffen, dass die Eiterkörperchen wie Körnchenkugeln aussehen. Ein derartiges ausgesprochenes intracelluläres Auftreten zeigen nur die Gonokokken und kommt bei den sonstigen nicht specifischen Mikroorganismen, die ausser Gonokokken im gonorrhoischen Secret sich finden, nicht vor.

Nach solchen charakteristischen Gonokokkenzellen habe ich in den vorgelegten Präparaten des Herrn Heller vergebens gesucht. Wenn Sie die ausgestellten Präparate ansehen, so findet sich mit Mühe und Noth in diesen nur ein einziges Eiterkörperchen mit zwei Mikrokokken, die möglicherweise intracellulär liegen, von denen das aber nicht einmal sicher ist, ob dieselben nicht aufliegen, während ein dritter Einzelcoccus diesem Eiterkörperchen sicher nur anliegt. Mehr habe ich in diesen Präparaten nicht von intracellulären Organismen gefunden und ich würde mich sehr hüten, wenn z. B. die gerichtliche Frage an mich herantritt, beim Menschen ein solches Präparat für die Diagnose einer gonorrhoischen Infection zu verwerthen. Es ist mir nun nicht unbekannt, dass Gonokokken auch frei ausserhalb der Eiterkörperchen vorkommen können, und zwar sowohl zu einer Zeit, in der dieselben noch nicht in die Eiterkörperchen hineingedrungen sind, als in späteren Stadien, wo dieselben nach Zerstörung der Eiterkörperchen wieder frei geworden sind. Auch an Epithelzellen gebundene Gonokokken trifft man gelegentlich an. Allein die intracelluläre Einlagerung ist die allerhäufigste und am meisten charakteristische — und die fehlt hier.

Was nun die Züchtungsversuche des Herrn Heller anbetrifft so kann ich dieselben in der von ihm angestellten Weise auch nicht für beweiskräftig halten.

Wenn Herr Heller bei seinen Thieren gonorrhoischen Eiter in den Conjunctivalsack bringt und daraus gleich wieder, d. h. von demselben Thier Gonokokken züchtet, so erscheint mir das nicht auffallend. Ich habe nicht gehört, dass weitere Ueberimpfungen von einem Thier auf das andere vorgenommen wurden und z. B. aus dem 6. oder 8. Thier Gonokokken gezüchtet wurden. Aus solchen fortgesetzten Ueberimpfungen erhaltene Culturen wären beweiskräftiger gewesen.

Den endgültigen Beweis schliesslich, die Erzeugung einer menschlichen Gonorrhoe durch Uebertragung der aus der thierischen Erkrankung gezüchteten Culturen hat sich Hr. Heller versagt.

Wenn also auch die Möglichkeit besteht, dass Herr Heller auf experimentellem Wege eine der menschlichen Gonorrhoe identische Erkrankung bei Thieren erzeugt hat, so muss man doch mit seinem Urtheil zurückhalten, bis bessere Beweise für diese vielfach discutirte Frage erbracht sind.

Hr. Heller: Ich habe selbst hervorgehoben, dass das Verhalten der Gonokokken zu den Zellen bei Thieren und Menschen ein verschiedenes ist. Zweifellos wäre es sehr erwünscht, wenn auch beim Thier die Gonokokken so häufig intracellulär lägen, wie beim Menschen. Haben wir uns doch daran gewöhnt, auf die intracellulär liegenden Gonokokken vorwiegend unsere Diagnose zu begründen, die meines Erachtens nach häufig nicht viel weniger zahlreichen extracellulären Gonokokken aber bei rein praktischen Untersuchungen aber ganz zu vernachlässigen. Bei meinen Versuchen kam es jedoch gar nicht auf die intracelluläre Lage der Gonokokken an. Es sollte die Frage entschieden werden, ob das neugeborene Thier gegen Gonokokkenreincultur refractär

ist oder nicht. Es haben nun Gonokokkenreinculturen aus dem acuten Tripper des Mannes, aus dem blennorrhoischen Auge von Neugeborenen, aus der Vulvovaginitis kleiner Mädchen, die von mir und auch von anderer Seite gezüchtet waren, bei einer grossen Zahl Versuchsthieren eine der menschlichen Blennorrhoe völlig analoge Krankheit ergeben (Eiterung, Schwellung der Conjunctiva, Cornealgeschwüre u. s. w.). Der Eiter ist mikroskopisch als solcher nachgewiesen, in demselben finden sich, wie auch Herr Prof. Wolff zugiebt, Gonokokken ähnliche Diplokokken. Diese zeigen die für charakteristisch angesehene Entfärbbarkeit nach Gram. Die Reincultur derselben ist gelungen. Die Reincultur verhält sich ausserordentlich ähnlich der Gonokokkencultur, besteht aus bohnenförmigen nach Gram entfärbbaren Diplokokken. Ich glaube daraus den Schluss ziehen zu können, dass die Conjunctiva des neugeborenen Kaninchens gegen Gonokokkenreincultren nicht refractär ist. Die Frage der Häufigkeit der intra- und extracellulären Lage der Gonokokken beim Menschen und beim Thier hat mit dem eigentlichen Thema nur indirekt zu thun.

2. Hr. **Karewski**: Ich habe Ihnen vor ungefähr 3 Monaten hier in Vertretung des Herrn Professor Israel von dessen Abtheilung im jüdischen Krankenhause einen Fall von **Angioma racemosum arteriale** vorgestellt, und bin heute in der Lage, Ihnen das Präparat dieses Falles zu zeigen. Um noch einmal ganz kurz auf den Fall selbst einzugehen: es handelte sich um einen Mann, der zur Zeit seiner Geburt ein kleines Angiom an der Hand gehabt hat und bei dem sich nun im Laufe der Jahre ein colossales mächtiges Rankenaneurysma, vielleicht das grösste, was je beschrieben worden ist, entwickelt hat. Ich habe diesem Mann die Amputation des Oberarms gemacht, dicht unter dem Oberarmkopf, weil keine Aussicht vorhanden war, dass durch blosse Unterbindung der Arteria subclavia eine Heilung zu erzielen war. Ich hatte Ihnen damals demonstrirt, dass man zwar bei Compression der Arteria subclavia das Aneurysma zum theilweisen Verschwinden bringen konnte, dass aber eine dauernde Elevation des Arms dazu gehörte, um auch die venösen Theile dieser Gefässneubildung zum Zusammenfallen zu bringen, und dass nach ganz kurzer Zeit selbst bei Elevation das Aneurysma sich wieder zu füllen begann. Daraus war also zu schliessen, was übrigens von vornherein auch anzunehmen war, dass sich ausserordentlich starke Collateralen entwickelt hatten, und dass für den Fall, man hätte nur die Subclavia unterbunden, sich sehr schnell ein Recidiv hätte ausbilden müssen. Ich bemerke, dass in allen ähnlichen Fällen, bei denen man versucht hat, durch Unterbindung eines grossen Hauptarterienstammes der betreffenden Extremität eine Heilung zu erzielen, stets Nekrose des Gliedes eingetreten ist und secundäre Amputationen nöthig waren. Dieser Mann war bereits sehr herabgekommen, hatte auch bereits trophische ulceröse Störungen an der Hand, so dass man mit grosser Bestimmtheit Gangrän erwarten konnte, und aus diesem Grunde habe ich mit Einwilligung des Kranken, der ausserordentlich unter seinem Zustande litt, den Arm entfernt. Ich will auf die Operation nur ganz kurz eingehen. Ich habe primär die Subclavia unterbunden und hoffte, dann die Amputation ohne grossen Blutverlust machen zu können. Es zeigte sich nun, dass sich die Collateralen ausserordentlich schnell anfüllten. Ich musste jede einzelne Arterie noch einmal unterhalb der Subclavia unterbinden, um den Mann vor dem Verblutungstode zu schützen, und dann zeigte sich, dass die Axillaris selbst zu einem fusiformen Aneurysma dilatirt war. Ich habe dieses noch besonders exstirpiren müssen. Nach der Operation war es geradezu beängstigend zu sehen, in welcher Weise sich an der unterbundenen Subclavia Pulsationen einstellten, so dass man fortwährend vor der Frage stand, ob nicht eine tödtliche Nachblutung eintreten könnte. Das ist nun, wie Sie sehen, nicht der Fall gewesen. Der Mann ist geheilt, und merkwürdigerweise hat sich diese Pulsation in der Subclavia vollkommen verloren, so dass man heute kaum noch auf der rechten Seite die Arterie nachweisen kann. Sämmtliche Beschwerden dieses Mannes sind beseitigt. Er ist heute sehr zufrieden, seinen Arm los zu sein.

Was nun das Präparat betrifft, so bin ich durch die Güte der Herren Heine und Frohse vom ersten anatomischen Institut, die mit ganz hervorragender Kunstfertigkeit dieses Präparat auseinander gelegt haben, in der Lage, Ihnen dasselbe heute zu demonstriren. Herr Frohse war auch so freundlich, eine kleine Skizze anzufertigen, um diese Demonstration etwas besser zu gestalten. Es zeigt sich, dass die sämmtlichen Arterien von der Axillaris an ausserordentlich erweitert sind, dass aber die Haupterweiterung erst unterhalb des Ellenbogengelenks zu Stande gekommen ist und die Ulnaris betrifft, dann finden sich in der Ulnaris drei verschiedene sackförmige Aneurysmen, die von einander durch Zwischenstationen getrennt sind, wo das Gefäss wiederum sich verengt, aber allerdings zu einer immerhin noch ganz colossalen Ausdehnung angewachsen ist. Dicht oberhalb des Handgelenks geht das arterielle Aneurysma eine Verbindung ein mit der zugehörigen Vene, so dass wir an dieser Stelle ein Aneurysma arterioso-venosum vor uns haben, und unterhalb desselben die Gefässe ein Gemisch von arteriösem und venösem Blut führen. Weiter unterhalb dieser Aussackung trennt sich Vene und Arterie wieder, um eine Strecke tiefer zu einem neuen grossen arteriellvenösen Aneurysma anzuschwellen. Die Hauptbetheiligung am Aneurysma zeigte also die Arteria ulnaris; aber auch die Radialis zeigt eine riesenhafte Entwickelung und selbst am Oberarm sind die Aa. recurrentes auch zu ganz colossalen Arterien dilatirt. Gleichzeitig hat sich nun eine ausserordentliche Erweiterung sämmtlicher Venen entwickelt, die zu fast daumendicken Strängen an einzelnen Stellen (besonders der Vena basilica) ausgedehnt sind. Desgleichen erscheinen die Lymphgefässe als breite Stränge mit Einstülpung vergrösserter Lymphdrüsen an ungewöhnlichen Stellen. Ferner ist eine Anzahl anatomischer Merkwürdigkeiten gefunden worden. Die Vena cephalica ist doppelt vorhanden. Es haben sich quasi Schutzgebilde entwickelt über den ausgedehntesten Partien der Arterien, so dass wir abnorme Muskel- und auch einen abnormen Sehnenbogen am Handrücken zu Gesicht bekommen haben.

Sehr wesentlich ist nun, dass die Aneurysmabildung, wie das ja von vornherein anzunehmen war, die ganze Musculatur durchsetzt hat; aber nicht nur diese allein, sondern auch die Nerven. Der Nervus ulnaris ist an der Stelle, wo er ums Handgelenk herumtritt, in ein Angiom verwandelt. Er ist auch in den höheren Partien überall mit ausserordentlich starken Gefässen durchsetzt. Damit sind die grossen Schmerzen, die der Mann gehabt hat, erklärt, und damit ist auch die Operation wieder gerechtfertigt, weil ohne diese selbstverständlich ein Aufhören der Schmerzen undenkbar gewesen ist. Als Curiosum möchte ich erwähnen, dass zur Injection dieses Armes so viel Masse gehört hat, wie man sonst gebraucht, um einen ganzen Körper zu injiciren.

3. Hr. **R. Virchow**: Ich möchte Ihnen ein Präparat vorlegen, das einen besonderen Vortheil bietet für die theoretische Betrachtung. Sie werden sich erinnern, dass am 17. Juni Herr Hauser hier ein Präparat von **Hypertrophie des Herzens (Bukardie)** bei einem ganz kleinen Kinde vorlegte und daran theoretische Betrachtungen über die Entstehung derselben knüpfte. Solche Fälle sind ja sehr schwierig zu deuten und es ist daher jeder Fall, der einigermaassen die Möglichkeit bietet, ein solches Verhältniss fassbarer darzustellen, besonderer Aufmerksamkeit werth.

Vorweg will ich bemerken, dass, was die angeborene Vergrösserung des Herzens anbetrifft, Herr Hauser vielleicht hätte hinweisen können auf eine Categorie, von der ich eine ausführliche Beschreibung geliefert habe, nämlich auf die Myome, die quergestreiften Myome des Herzens, welche als angeborene Fehler vorkommen. Gelegentlich zeigen sie einen Uebergang von umschriebenen Geschwülsten zu ausgedehnten Hypertrophien ganzer Ventrikel. Das habe ich früher genügend dargestellt; ich brauche nur darauf zu verweisen. Sonst kann ich Ihnen auch gelegentlich eine Serie solcher Präparate zeigen.

Das Praparat, das ich heute vorlegen will, kam mir vor einigen Tagen in die Hände. Es stellt, wie Sie schon von Weitem sehen werden, eine mächtige Hypertrophie des Herzens dar, eine wirkliche Bukardie, um den Ausdruck zu gebrauchen, den Herr Hauser damals anwandte. Ich habe nun längere Zeit herumgesucht, was denn eigentlich der Grund dieser Bukardie sei. Zunächst konnte ich constatiren, dass — es war ein 56 Jahre alter Mann — sich nicht unbeträchtliche Veränderungen der Arterien vorfanden, die man als Erschwerung für die Circulation betrachten konnte. Die Aorta zeigt in ihrem ganzen Verlaufe vom Ende des Arcus bis zur Bifurkation Erscheinungen der Endoaortitis chronica, aber keine Erweiterung. Dagegen fand sich ein ausgezeichnetes Aneurysma serpentinum an der Milzarterie, also ein Beweis, dass weitgehende Störungen im Gefässapparat vorhanden waren. Allein ich würde die Präparate nicht gezeigt haben, wenn sich nicht bei der weiteren Untersuchung ein ungewöhnliches Verhältniss ergeben hätte.

Die Vergrösserung des Herzens betrifft vorzugsweise die linke Seite. Ihre Musculatur ist sehr dick und kräftig. Dagegen findet sich nur eine mässige Erweiterung des Ventrikels. Sonst ist von Veränderungen dieser Seite nichts besonders hervorzuheben. Auch der Anfang der Aorta ist ganz normal, die Aortenklappen sind nicht in erheblicher Weise verändert, auch die Mitralis ist bis auf kleine marginale Verdickungen intakt. Also die linke Seite zeigt keinen unmittelbar erkennbaren Grund, warum eine solche starke Hypertrophie entstehen musste.

Anders liegt die Sache auf der rechten Seite. Diese ist auch sehr stark hypertrophisch, und zwar so ungewöhnlich stark, dass einzelne Trabeculae carneae grösser geworden sind, als sonst die Ansätze der Papillarmuskeln zu sein pflegen. Einzelne Trabekel sind fingerdick. Zugleich ist eine starke Dilatation im Conus der Lungenarterie vorhanden. Die Lungenarterie selbst ist sehr weit, zeigt aber sonst normale Wand. Als ich aber am Ostium genauer umhersuchte, stellte sich heraus, dass an den Pulmonarklappen Verdickungen sind und dass namentlich an der nach links hinten gelegenen eine starke Erniedrigung des medialen Theils besteht, eine Art von Einbuchtung des Randes, wodurch offenbar eine gewisse Incontinenz des Ostiums gegeben war. Auch die anderen Klappen sind an ihren Rändern verdickt. Zugleich fand sich ein sehr überraschendes Phänomen, nämlich eine vierte Klappe des Pulmoostiums, eine kleine, wie versteckte Zwischenklappe, die ich zuerst daran erkannte, dass hinter den grossen Klappen ein kleiner besonderer Sinus Valsalvae bemerkbar war. Die grossen Klappen daneben sind sehr verlängert, aber trotzdem nicht schliessend. Insbesondere klappt das hintere Segel vom Rande her um und lässt sich nur mit einiger Schwierigkeit reponiren. Bei Nachlass der Streckung musste es auch im Leben sofort umklappen, und zwar so stark, dass dadurch die Regurgitation des Blutes in den Ventrikel ermöglicht wurde.

Nun, die Bildung einer vierten Klappe ist unzweifelhaft ein Beweis, dass es sich um ein Vitium primae formationis handelt, eine Störung der allerersten Anlage, dass also die Entstehung der Abweichung bis in die embryonale Zeit zurückreichen muss. Es schien mir von Interesse, Ihnen das einmal vorzulegen, damit Sie sehen, wie gelegentlich auch

einmal bei einem alten Individuum, welches sonst kräftig ernährt ist, und bei dem eine colossale, in der That bukardische Entwickelung des Herzens stattgefunden hat. es doch zuletzt auf eine Störung herauskommen kann, die der allerersten Zeit der Bildung des Gefässsystems angehört.

Ich wollte das vorführen, damit Sie vielleicht bei ähnlichen Gelegenheiten etwas mehr nach den Einzelheiten forschen. Ich sagte schon, dass ich auch ganz zufällig auf die vierte Klappe kam, die man bei gewöhnlicher Betrachtung gar nicht bemerkt. Wenn man das Ostium einfach aufmacht, so sieht man in der That nur drei Klappen. Man muss erst dahinter gehen und den umgeklappten Rand zurücklegen, um dahinter die vierte Klappe zu sehen. Diese vierte Klappe aber ist ein genügender Beweis, dass es sich um ein Vitium primae formationis handelt.

4. Hr. **Hainebach**: **Fall von acuter gelber Leberatrophie.**

Im Auftrage meines Chefs, des Herrn Sanitätsrath Dr. Lazarus, erlaube ich mir, Ihnen die Leber von einem Falle von acuter gelber Leberatrophie vorzulegen. Die Krankengeschichte ist kurz folgende: Ein 22jähriger Reisender, dessen Anamnese nichts von Belang, besonders keinen Anhaltspunkt für Lues ergab, wurde am 22. Juni mit den Erscheinungen eines gewöhnlichen katarrhalischen Icterus auf die innere Station des jüdischen Krankenhauses aufgenommen. Er befand sich nach seiner Angabe am 10. Tage der Erkrankung und hatte ausser etwas Appetitmangel keine wesentlichen Beschwerden, ja, er war überhaupt erst durch einen Bekannten auf sein Leiden aufmerksam gemacht worden, dem seine gelbe Hautfarbe auffiel. Bei der Aufnahme fand sich neben einem starken Icterus eine mässige Vergrösserung der Leber, deren Rand ca. 1 Finger breit unterhalb des rechten Rippenbogens zu fühlen war, die Leber war aber weder spontan noch auf Druck empfindich. Dieser Zustand blieb so 4 Tage ziemlich unverändert. Am 5. Tage trat mehrmals Erbrechen ein und gleichzeitig fiel auf, dass der Leberrand nicht mehr zu fühlen war, doch war die Leberdämpfung noch normal. Am 7. Tage des Krankenhausaufenthaltes war Pat. sehr aufgeregt, wollte öfters das Bett verlassen und konnte sich dessen kurz nachher nicht mehr entsinnen. Zugleich wurde eine deutliche Verkleinerung der Leberdämpfung festgestellt. Am nächsten Tag hatte Pat. melancholische Anwandlung, verweigerte die Nahrungsaufnahme; die Leberdämpfung ging noch weiter bis unter den r. Rippenbogen zurück. Am bedeutendsten war der Rückgang der Leberdämpfung im Hypogastrium. In der nun folgenden Nacht traten ausserordentlich heftige Anfälle von Tobsucht ein, während welcher Pat. kaum zu bändigen war und die grössere Dosen von Narkoticis nöthig machten. Später trat dann Somnolenz, dann tiefes Coma ein, das den ganzen nächsten Tag anhielt. Jetzt traten auch kleine Haut- und Zahnfleischblutungen auf, die Ernährung musste mit der Schlundsonde vorgenommen werden. Am Morgen des 10. Tages, also am 20. Tag der Erkrankung, trat im tiefsten Coma und unter einer prämortalen Temperatursteigerung bis 41° der Exitus letalis ein. Ich bemerke noch, dass Pat. bis dahin stets fieberfrei war. Ausführliche Stoffwechseluntersuchungen konnten nicht vorgenommen werden, doch ergab die Bestimmung des Gesammt-N's zwei Tage vor dem Tode bei einer Tagesurinmenge von 1500 ccm nur 2,6 gr. Das Urinsediment enthielt in den letzten Tagen zahlreiche Cylinder und Nierenepithelien, der Nachweis von Leucin und Tyrosin gelang nicht. Wir konnten am 5. Tage des Krankenhausaufenthaltes auf Grund der klinischen Symptome und der Verkleinerung der Leberdämpfung die Diagnose auf acute gelbe Leberatrophie stellen, und von der Richtigkeit derselben können Sie sich an dem vorgelegten Präparate überzeugen. Die Leber ist sehr klein, und Sie sehen schon auf der Oberfläche die gelben und rothen Flecken, erstere in der Ueberzahl. Dieselbe fleckige Beschaffenheit sehen Sie auch auf dem Durchschnitte, von der Zeichnung der Acini ist kaum mehr etwas zu sehen. In einem dem gelben Theile entnommenen Schnitte fanden sich fast gar keine normalen Leberzellen. Die meisten waren ganz aus dem Zusammenhange gelöst, gequollen und fast alle von kleineren oder grösseren Fetttröpfchen erfüllt. Sonst fanden sich bei der Section noch kleine Blutungen in den serösen Häuten, Trübung des Nierenparenchyms und Oedem der Pia mater und der Hirnsubstanz, aber nichts, was auf Lues hinwies.

Bemerkenswerth ist in unserem Falle besonders das Fehlen jedes greifbaren ätiologischen Anhaltspunktes, das plötzliche Eintreten der schweren Erscheinungen und darnach der rapide Verlauf und die rapide Anahme der Leberdämpfung.

Hr. Lewin: Ist mit Sicherheit Phosphorvergiftung auszuschliessen? Bekanntlich erklären jetzt noch mehrere Autoren seit E. Wagner (Leipzig) jeden Fall von acuter Leberatrophie als durch Phosphor erzeugt. Ich bin nicht dieser Meinung, doch ist die Differentialdiagnose beider Erkrankungen meist sehr schwer.

Hr. Hainebach: Jawohl!

Hr. Lewin: Mit Sicherheit?

Hr. Hainebach: Es fand sich wenigstens kein positiver Anhalt dafür. In den Stühlen sprach nichts dafür. Es waren auch gar keine Schmerzen in der Lebergegend vorhanden.

Hr. Lewin: Auch bei acuter Leberatrophie sind ja nicht selten die Schmerzen sehr bedeutend.

5. Hr. **J. Herzfeld**: Ich möchte Ihnen einen Mann von 52 Jahren mit sehr weit vorgeschrittenem **Carcinom des Pharynx** vorstellen. Als derselbe mir vor einigen Wochen vom Collegen Dr. Lebreke in Frankfurt a. O. zugeführt wurde, war das Carcinom schon so weit vorgeschritten, dass an eine Operation nicht mehr zu denken war. Der ganze weiche Gaumen inclusive Uvula war in der Geschwulstmasse aufgegangen, sodass die Configuration der Gaumenbögen und der Uvula nicht mehr zu erkennen war. Die infiltrirten Geschwulstmassen reichen links bis zu den Aditus laryngis, rechts nicht ganz so weit. Bisher ist der Kehlkopf selbst frei. Desgleichen scheint mir die hintere Rachenwand frei zu sein, wenigstens lassen sich die dicken Geschwulstmassen mit dem stumpfen Haken von der hinteren Rachenwand abziehen. Es bleibt zwischen den beiden Geschwulstmassen bloss ein enger Spalt, vielleicht von 3—5 mm, der gerade noch hinreicht, dass der Patient in Ruhe schlucken kann. Der Nasenrachenraum ist ebenfalls frei; wenigstens hat der Patient zu beiden Seiten der Nase gut Luft, obwohl eine Rhinoskopia posterior bei der Starrheit der Gaumenbögen nicht mehr möglich ist. Es ist zu bewundern, dass der Patient, den Sie gleich sehen werden, so wenig Beschwerden von diesen ausgebreiteten Pharynxcarcinom hat. Seine ersten Beschwerden sind überhaupt erst vor 2 Monaten aufgetreten; sie bestanden in leichten Schluckbeschwerden. Auch heute fühlt sich der Patient noch relativ wohl. Er hat keine Athembeschwerden, er kann leicht schlucken und würde sich nur schwer zu einer Operation, die eben nicht mehr ausführbar ist, entschliessen. Das erste, was demnächst wohl bald nöthig sein wird, wird die Tracheotomie sein.

6. Hr. **Fr. Kaiserling**: **Ueber Conservirung von Sammlungspräparaten mit Erhaltung der natürlichen Farben.** (Wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Hr. Virchow: Ich darf wohl sagen, dass ich seit längerer Zeit keinen so grossen Fortschritt in der Herstellung für die Demonstration brauchbarer Präparate erlebt habe. Wie mir scheint, wird in der That aus diesem Verfahren eine neue Aera für die demonstrativen Vorlesungen hervorgehen.

7. Hr. **Rothschild** stellt einen Fall von **doppelter Daumenbildung** vor.

Hr. Joachimsthal: Fälle, wie der vorgestellte, gehören bekanntlich nicht zu den Seltenheiten. Erst vor wenigen Wochen habe ich ein ganz analoges anhangförmiges Gebilde an der Hand eines Neugeborenen beobachten können, der einige Tage nach der Geburt an anderweitigen Verbildungen zu Grunde ging. Drei weitere Fälle von Polydactylie — die Doppelbildung betraf dreimal die ulnare, einmal die radiale Seite der Hand — habe ich gelegentlich der Demonstration einer grösseren Anzahl von Kranken mit angeborenen Handanomalien in der Januarsitzung der hiesigen anthropologischen Gesellschaft gezeigt. In einem weiteren Falle von Fehlen des Daumens und Bildung eines kleinen rudimentären Fingers an der Radialseite der 1. Phalanx des Zeigefingers konnte ich durch eine gemeinsam mit Herrn Dr. Cowl im hiesigen physiologischen Institut hergestellte Röntgen-Aufnahme deutlich das Vorhandensein zweier getrennter dünner Phalangen in dem Rudiment nachweisen.

Ich möchte schon heute die Gelegenheit benutzen, auf den hohen Werth solcher Röntgen-Bilder für die wissenschaftliche Bearbeitung der angeborenen Verbildungen hinzuweisen. Die klinischen Beobachtungen resp. Beschreibungen solcher Anomalien litten vielfach an dem Mangel, dass sie uns über das Verhalten der tiefer gelegenen Theile, namentlich der Knochen, im Unklaren liessen. In einer Reihe von Aufnahmen, namentlich von Defectbildungen an Hand und Vorderarm, haben wir über Zahl, Gestaltung uud Articulationsverhältnisse nicht nur der Phalangen, sondern auch der Knochen der Mittelhand, der Handwurzel sowie der mehr centralwärts gelegenen Theile volle Klarheit schaffen können. Die klinischen Beobachtungen können dadurch mit den rein anatomischen in Bezug auf die verschiedensten sich hier ergebenden theoretischen sowohl wie praktischen Fragen mehr denn zuvor in Concurrenz treten.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 9. December 1895.

Vorsitzender: Herr Hahn.
Schriftführer: Herr Israel.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Sonnenburg**: **Demonstration einer vor Jahresfrist blutig reponirten Schulterluxation.**

M. H. Mit Erlaubniss des Herrn Vorsitzenden möchte ich Ihnen gern 2 Patienten vorstellen.

Bei dem einen handelt es sich um eine Luxation, die Pat. im März 1894 acquirirte. Sie wurde damals, wie es scheint, nicht richtig erkannt, jedenfalls nicht eingerenkt. Die Angaben darüber sind nicht ganz sicher. Dann wurde auswärts im Monat Mai der Versuch wiederholt die Luxation zu reponiren. Der Versuch misslang völlig. Der Pat. kam nach der Königl. Klinik hierher.

Hr. von Bergmann machte dann im Jahre 1894, wie der Pat. angegeben hat, eine Operation: die blutige Reposition der Luxation. Nach der Operation verschwanden die Schmerzen, es stellte sich eine geringe Beweglichkeit wieder ein, die sich langsam unter Behandlung mit Massage und Elektricität besserte. Nun ist Pat. in unser Krankenhaus gekommen, da er noch über Schmerzen, besonders aber über zu-



nehmende Unbeweglichkeit und Unvermögen den Arm zu erheben, klagt. Dabei sind die Bewegungen des Kopfes in der Pfanne verhältnissmässig glatt, die Arthritis hier nicht bedeutend, und das Resultat der Operation in dieser Hinsicht als ein gelungenes zu bezeichnen. Die Luxation ist jetzt vollständig reponirt. Der Gelenkkopf ist in der Pfanne deutlich zu fühlen. Am inneren Rande des Pectoralis fühlt man die straffe Narbe. Die scheint auch nicht das Hinderniss abzugeben, dass Pat. den Arm in der That nicht vollständig bewegen kann. Die sämmtlichen Muskeln des Deltoides u. des Supra- und Infra- spinatus, des Subscapularis, die Schulterheber, sind atrophisch. Wenn man den Patienten auffordert, die Hand zu heben, so ist er dazu nicht ohne Unterstützung des Arms im Stande. Nun ist es sehr schwer zu sagen — und deswegen habe ich mir erlaubt, den Pat. Ihnen hier vorzustellen — welche Art Therapie hier eventuell noch einzuschlagen ist. Ich will erwähnen, dass die Erregbarkeit der Muskeln eine völlig normale ist. Aber es besteht ausserdem eine trophische Störung wie Sie aus dem Verhalten der Muskeln im Gebiete des N. radialis sehen, wo eine deutliche Atrophie besonders an der Hand sich bemerkbar macht. Wenn aber schon ein Jahr lang die elektrische Behandlung und die Massage durchgeführt und keine Besserung eingetreten ist, fragt es sich, ob wir in dieser Richtung hier noch viel zu erwarten haben. Doch wird nichts anderes übrig bleiben als wie bisher fortzufahren.

II. Hr. **Sonnenburg: Demonstration eines traumatischen Aneurysma der Art. axillaris.**

Ich möchte Ihnen dann noch einen zweiten Pat. vorstellen, der auch eine Reihe von Eigenthümlichkeiten darbietet. Bei diesem Kranken hier ist wegen einer wahrscheinlich genorrhoischen Schultererkrankung mehrfach eine Mobilisirung des Gelenks in der Narkose auswärts versucht worden. Derartige Versuche sind öfters wiederholt worden, da die Erfolge jedesmal nur gering waren. Der letzte Versuch war am 19) October gemacht worden. Bei diesem letzten Male entstand eine Blutung in der Umgebung des Gelenks u. 14 Tage resp. 3 Wochen nach dieser Blutung trat ohne besonderen neuen Anlass eine zweite Blutung auf, die sehr viel bedeutender war, so bedeutend, dass der ganze Arm vollständig von oben bis unten anschwoll, der Bluterguss sich ausserdem noch unterhalb des Pectoralis am Thorax entlang erstreckte und auch nach hinten zu bemerkbar wurde. Es wurden damals methodische Einwickelungen gemacht, und es besserte sich der Zustand insofern, als ein Theil dieser Schwellung zurückging und nur noch die bedeutende Schwellung, die sich unterhalb des Pectoralis in der Gegend des Gelenkkopfes und unterhalb des Processus coracoideus fand, zurückblieb.

Der Kranke wurde uns nun vor einigen Tagen zugeschickt u. ist in unsre Behandlung gekommen. Nach der Angabe des Arztes war die Schwellung anfänglich eine viel bedeutendere, als Sie sie hier wahrnehmen. Die Schwellung wölbt sich jetzt kugelig an der Innenseite des Oberarmes vor, ein steifes Oedem erstreckt sich bis auf den Handrücken, der Puls in der Radialis fehlt vollständig links, der Arm fühlt sich kalt an, die Sensibilität ist herabgesetzt. Unzweifelhaft hat hier eine Verletzung von Gefässen bei Versuchen. die Verwachsungen im Schultergelenk zu trennen, stattgefunden. Die Frage, ob eine Zerreissung der Arterie selber stattgefunden hat, oder ob es sich hier nur um ein Haematom handelt, dürfte bei der eigenthümlich kugligen Beschaffenheit der Schwellung bei Fehlen des Pulses am Vorderarm dahin zu beantworten sein, dass hier ein traumatisches Aneurysma vorliegt, wenn auch augenblicklich eine Pulsation in der Geschwulst nicht wahrzunehmen ist.[1]) Oberhalb in der Subclavia ist deutliche Pulsation vorhanden. Ich glaube demnach, dass wir an eine Verletzung der Arterien bei diesen Streckversuchen und Dehnversuchen denken müssen. Da die jetzt vorhandene Schwellung angeblich erst allmählich, 3 Wochen, nachdem die oben angegebenen Versuche gemacht worden sind, entstanden ist, so ist der neue Bluterguss vielleicht dadurch denkbar, dass der Riss in der Arterie durch einen Thrombus zunächst verklebt war, der dann sich löste und eine neue Blutung verursachte.

Ich habe ein Präparat mitgebracht, welches von einem Patienten stammt, bei dem wir eine ganz ähnliche Beobachtung gemacht haben, bei dem nach einer Luxation gleichfalls ein allmählich wachsendes traumatisches Aneurysma eigenthümlicher Art entstand. Der Patient war so elend und schwach, als er eingeliefert wurde, dass, trotzdem wir abwarteten, in der Hoffnung, dass sein Kräftezustand sich bessern würde, doch schliesslich ein operativer Eingriff gewagt werden musste, den er aber nicht lange überlebte. Es zeigte sich nun bei der Section, dass eine ganz kleine Oeffnung in der Art. axillaris sich befand, gerade für den Sondenknopf durchgängig (Demonstration). Hier bestand also die Communication der Arterie mit dem mächtigen Blutsack, der aber bei Lebzeiten nie Pulsation gezeigt hatte. Auch die Venen waren zerrissen u. mündeten, wie Sie es sehen können, frei in das Haematom. Dieses hatte eine weit grössere Ausdehnung noch, als bei dem vorhin von mir gezeigten Kranken.

III. Hr. **Gessner:** M. H. Auf Veranlassung meines Chefs, Hern Geheimrath Hahn, erlaube ich mir, Ihnen zwei Patienten vorzustellen, bei denen auf der chirurgischen Station unseres Krankenhauses von Herrn Geheimrath Hahn die Laparotomie ausgeführt wurde. Bei dem ersten Pat. handelten es um einen Fall von **recivirirender Perityphlitis.** Der 35j. Patient hatte im Laufe des letzten Jahres 4 Mal an Blinddarmentzündung gelitten, so dass er den grössten Theil des Jahres arbeitsunfähig war. Als er nun Anfang November dieses Jahres einen Anfall bekam, liess er sich auf die innere Station des Krankenhauses im Friedrichshain aufnehmen, von wo er nach Ablauf aller acuten Erscheinungen, behufs Ausführung einer Operation, nach der äusseren Station verlegt wurde. Hier fühlte man bei dem etwas blassen und abgemagerten Patienten in der Ileocoecalgegend einen ca. daumdicken rundlichen quer von aussen nach innen verlaufenden etwas beweglichen wenig schmerzhaften Strang, über dem die Bauchdecken verschieblich waren. Im Uebrigen war das Abdomen weich, nicht aufgetrieben und nicht schmerzhaft und zeigten auch die inneren Organe normalen Befund. Der erwähnte Strang wurde für den verdickten Processus vermiformis angesprochen und am 23. XI. nach genügender Vorbereitung des Patienten, die im Wesentlichen in Darreichung von Abführmitteln und Darmausspülung bestand, zur Operation geschritten. Der Hautschnitt wurde am lateralen Rande des rechten Rectus abdominis in ca. 12 cm Länge von Nabelhöhe abwärts angelegt und das Peritoneum in gleicher Ausdehnung eröffnet. Hierauf liess sich ein dem gefühlten Tumor entsprechendes Convolut leicht auffinden, vor die Bauchwand hervorziehen und daselbst fixiren. Dasselbe bestand aus dem Coecum, einer Netzparthie und einer Dünndarmschlinge, welche untereinander durch Adhäsionen verbunden waren: an der Dünndarmschlinge lag in die Höhe geschlagen der Proc. vermiformis mit einem Theile seiner Circumferenz so innig adherent, dass es schwer war, die Grenze zwischen seinem serösen Ueberzuge und dem des Darmes zu erkennen. Nachdem nun der Appendix mit dem Messer vorsichtig vom Darm abgelöst, wurde die Serosa ca. 1 cm von der Basis entfernt circulär umschnitten und manschettenförmig zurückgestreift, darauf der Processus an der Basis amputirt. Der Stumpf durch Zwei-Etagennähte verschlossen und versenkt. Nachdem die adhaerenten Netzparthieen abgebunden und abgeschnitten waren, wurde die Bauchhöhle durch Naht geschlossen. Im weiteren Verlaufe ging es dem Patienten gut. Der Wundverlauf war reactionslos, am 10. Tage konnten die Nähte entfernt werden und es ist zu hoffen, dass Pat., den ich Ihnen jetzt im guten Allgemeinzustande vorstellen kann, dauernd von seinen Beschwerden befreit bleibt.

Der zweite Fall m. H., den ich mir erlaube Ihnen vorzustellen, dürfte für Sie zur Zeit schon deshalb ein gesteigertes Interesse haben, weil er einem vor wenigen Wochen in dieser Versammlung von Herrn Israel vorgestellten Falle sehr ähnlich ist.

Es handelt sich um eine 65j. Frau, welche früher bis auf ihr jetziges Leiden im Wesentlichen gesund gewesen sein will. Vor 2 Jahren erkrankte sie an immer mehr zunehmenden Beschwerden der Verdauung und der Stuhlentleerung, an anfallsweise auftretender Auftreibung des Leibes, verbunden mit starken Schmerzen im Leibe und zeitweiligem Erbrechen. Der Stuhl war wechselnd, meist diarrhoisch, zuweilen hart. Patientin, die immer mehr abmagerte und elender wurde, suchte auf ärztlichen Rath das Krankenhaus auf. — Bei der Aufnahme zeigte Pat. ziemlich starke Anämie und schlechten Ernährungszustand, doch kein ausgesprochenes kachectisches Aussehen. Der Leib war ziemlich stark meteoristisch aufgetrieben und eine stark vermehrte Peristaltik der Darmschlingen sichtbar; in der Ileocoecalgegend war ein ca. gänseeigrosser etwas höckriger ziemlich derber beweglicher nicht schmerzhafter Tumor fühlbar, der von dem stark vergrösserten Magen nach Aufblähung desselben völlig überlagert wurde, nach Aufblähung des Darmes weniger fühlbar war. Im übrigen zeigte Pat. Symptome einer rechtsseitigen Lungenspitzeninfiltration, sonst normalen Befund in den inneren Organen. Im weiteren Verlaufe fand sich bei vorgenommenen Magenuntersuchungen im Magen im Rückstand stets freie Salzsäure, der Stuhl war wechselnd theils flüssig, theils fest, enthielt nie Blut oder Eiter. Auf diesen Befund hin wurde die Diagnose auf einen Darmtumor gestellt und da sich eine Entfernung desselben noch erwarten liess, zur Laparotomie geschritten. Nachdem die Bauchhöhle an der rechten Seite ungefähr in der Mamillarlinie eröffnet war, fand man an der dem gefühlten Tumor entsprechenden Stelle das Coecum, welches in einem derben höckerigen ca. hünereigrossen Tumor verwandelt war. An dem anstossenden Theile des Ileum befanden sich auf ca. $^1/_2$ m Länge vertheilt 6—8 ringförmige derbe Verdickungen der Darmwand, durch welche das Lumen stark stenosirt war. Ueber diesen Stellen war die Serosa geröthet, verdickt und hier — wie auch an übrigen Stellen — mit zahlreichen grauen durchscheinenden miliaren Knötchen besetzt, welche mit Sicherheit als Tuberkel anzusprechen waren. Eins derselben wurde excidirt und mikroskopisch untersucht, und das Präparat, welches ich hier aufgestellt habe, zeigt deutlich die Characteristica eines Tuberkels. Da nun eine Entfernung der ganzen erkrankten und stenostirten Darmparthie nicht ausführbar erschien, beschloss Herr Geheimrath Hahn die Ausschaltung desselben durch Anlegung einer Anastomose zwischen Ileum und Colon ascendens und begann die Operation in der Absicht, sie in der üblichen Weise durch Anlegung einer Dreietagennaht zu vollenden. Nachdem aber bereits die Serosa beiderseits durchschnitten und aneinandergenäht, zeigte sich bei der Eröffnung der Dünndarmschleimhaut, dass eine Entleerung des Darmes von Faeces trotz mehrtägiger sorgfältiger Vorbereitung wegen der darunter sitzenden Stricturen nicht möglich gewesen, und da ständig Koth auf die Serosa zu fliessen drohte, musste von einer Vollendung der Operation auf diese Weise Abstand genommen werden und wurde die Beendigung der Operation mittelst Murphy-Knopfes beschlossen. Zu diesem Zwecke wurden die Knopftheile am Ileum in eine an Stelle der ersten Incision, im Colon in eine ca. $1^1/_2$ cm vom Serosaschnitte angelegte kleine Oeffnung schnell eingelegt und die Knopföffnung gleich provisorisch durch Gaze geschlossen, sodass die

1) Seitdem hat sich aber Pulsation eingestellt, so dass an der Diagnose nicht mehr gezweifelt werden kann.

Darmwunden völlig tamponirt waren, die Knopftheile dann durch Tabacksbeutelnaht eingenäht, nach Entfernung der Tamponade zusammengedrückt und durch einige Serosanähte übernäht, hierauf das Ganze versenkt und die Bauchhöhle durch Naht geschlossen. Der weitere Verlauf war ein günstiger; am 13. Tage ging der Knopf im Stuhle ab. Der Stuhl, der nur zuweilen noch diarrhoisch ist, wurde regelmässiger und ohne alle Beschwerden entleert, und ich bin heute in der Lage, Ihnen die Patientin in sehr gebessertem Allgemeinzustande vorzustellen.

(Schluss folgt.)

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 8. Mai 1896.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Veit.

1) Hr. **Olshausen** stellt eine idiotische, 33 Jahre alte Zwergin von 111 cm Körpergrösse vor, an welcher am 7. April der **Kaiserschnitt** vollzogen wurde. Das wahrscheinlich um mehrere Wochen übertragene Kind wog 3000 g bei 46 cm Länge. Die Frucht lag quer. Eine Wendung und Extraction wäre bei einer Conj. diag. von 8 cm wahrscheinlich unmöglich gewesen. Das Becken war allgemein verengt.

Das Wochenbett verlief fieberlos. Die Wunde ist gut geheilt.

2) Hr. **Martin** demonstrirt:

a. Einen **myomatösen Uterus** von der Grösse einer 4monatlichen Schwangerschaft, welchen er in mehreren Stücken per vaginam exstirpirt hat; die ganze Uterushöhle war von starren polypösen Wucherungen von fibröser Beschaffenheit ausgefüllt.

b. Eine **leukämische Milz,** welche er wegen des schlechten Allgemeinzustandes und wegen des aus dem Blutbefund zu diagnosticirenden acuten Nachschubs der Leukämie zu exstirpiren gezwungen war. Trotz glücklichen Verlaufs der Operation ging die Pat. nach 4 Stunden in acutem Collaps zu Grunde. Die Ovarien waren vollständig gesund. Section ergab Nachblutung.

c. Frische Präparate von **Actinomycoseeiter,** der einem ausgedehnten Abscess entstammt, welcher sich im Becken und im unteren Theil der Bauchhöhle, ohne dass ein bestimmter Ausgangspunkt festgestellt werden konnte, entwickelt hatte.

3) Hr. **Mackenrodt** demonstrirt sein in der letzten Sitzung erwähntes Präparat von **perforirender Verletzung des Fundus** bei Abtragung eines in die Scheide geborenen kurz gestielten Myoms, welches eine partielle Uterusinversion hervorgerufen hatte (cf. Zeitschrift für Gynäkologie. Sitzung vom 24. April 1896.)

4) Hr. **Gottschalk: Fall von metastasirendem Mammaabscess bei einem neugeborenen Mädchen, durch Ausdrücken der Brustdrüse entstanden.**

Der Staphylokokkeneiter, den G. demonstrirt, entstammt aus einem Mammaabscess eines Neugeborenen. Das Kind war kräftig entwickelt, spontan geboren, stammt von gesunden Eltern und wurde an der Mutterbrust genährt. In der 2. Woche Anschwellung beider Brustdrüsen (Hexenmilch!). Gegen ausdrückliches Verbot versucht die Wochenpflegerin die Brüste auszudrücken und die Warzen mit Oel einzureiben. Innerhalb 3 Tagen kam es zu einer Abscedirung der rechten Mamma, die sich als eine orangegrosse Geschwulst nach oben bis in die Unterschlüsselbeingegend fortsetzte. Der durch Incision entleerte Eiter wimmelte von Staphylokokken. Secundär entwickelten sich 2 kleinere Metastasen, die eine am rechten Vorderarm, die andere an der rechten Wade.

5) Hr. **Wittkowsky** demonstrirt Reinculturen und mikroskopische Präparate von in der Form characteristischen **Diplokokken.** Die beiden Hälften derselben liegen sich zum Theil, durch einen breiten Spalt getrennt und mit concaven Seiten einander zugekehrt, wie zwei mehr oder weniger gekrümmte Kurzstäbchen gegenüber; da aber, wo sich die Kokkenform mehr erhalten hat, sieht man so schön ausgeprägte Semmelformen, wie man sie etwa bei ideal ausgebildeten Gonokokken finden kann. Angeordnet sind die Microben im Gesichtsfeld theils in Paaren oder in Ketten von vier und mehr Gliedern, zum Theil in Haufen. Sie färben sich nach Gram und zeigen auch culturell keine Aehnlichkeit mit den Gonokokken. W. hat sie aber constant in 11 aufeinanderfolgenden Fällen von acuter männlicher Urethralgenorrhoe und einmal im eitrigen Vaginalsecret einer an häufig recidivirenden spitzen Condylomen leidenden Frau nachgewiesen, darunter wiederholt in Reincultur, und zwar durch anaërobe Züchtung auf Zucker-Agar während die Diplokokken in 2 Fällen von nicht acut gonorrhoisch erkrankten Uretheren auf den Platten nicht gefunden wurden.

W. hält es danach unter Berücksichtigung der positiven Impfversuche Bockhart's mit seinem Pseudogonococcus und eines Versuches von Wertheim, der mit einem Diplococcus, der nicht Gonococcus war, durch Ueberimpfung in die männliche Urethra eine acute blenorrhoische Urethritis erzeugte, nicht für ausgeschlossen, dass der von ihm gezüchtete Diplococcus vielleicht neben dem Gonococcus bei der acuten Gonorrhoe pathogene Eigenschaften entwickelt, dass es sich also in diesen Fällen um Mischinfection handeln könnte. Definitiver Beweis für eine solche Annahme ist natürlich bis jetzt nur durch direkte Uebertragung der Microben in die männliche Urethra zu erbringen.

6) Hr. **Kossmann** zeigt ein Quantum **Formalincatgut** vor, das nach seiner Methode vor etwa Jahresfrist sterilisirt und seitdem in physiologischer Kochsalzlösung aufbewahrt worden ist; es ist nicht brüchig und nur mässig gequollen.

Derselbe Redner zeigt noch eine (nach seinen Angaben von Chr. Schmidt, Berlin, hergestellte) nach Art der Déchamp'schen Nadel gebogene Pincettennadel vor, die sich bei leichtem Druck an der Spitze öffnet.

VII. Ueber den gegenwärtigen Stand des Röntgen'schen Verfahrens.

Von

Dr. W. Cowl.

(Nach weiteren Versuchen[1]) im physiologischen Institut der Kgl. Universität.)

In Folge bedeutender Verbesserungen[2]) dürfte nunmehr das Schattenbild innerer Körpertheile lebender Menschen eine grundlegende Bedeutung für die innere Medicin gewinnen. Um angesichts dieser Erweiterung unserer physikalischen Untersuchungsmethoden das Wesentliche an einem Röntgenbild klar vor den Augen zu haben, heben wir kurz die Entstehung der verschiedenartigen Schatten, aus denen es besteht, hier hervor. Es werden erstens die unsichtbaren Strahlen des Hittorf'schen Entladungsrohrs von verschiedenen Geweben je nach ihrer Dichtigkeit und Dicke in verschiedenem Grade absorbirt, zweitens die durchgelassenen Strahlen entweder in Licht auf Fluorescenzschirmen oder in chemische Energie auf der photographischen Platte umgewandelt.

Die erwähnten Verbesserungen bestehen einerseits in weiterer Vervollkommnung des Entladungsrohrs, andererseits in der Benutzung bedeutend empfindlicher bildgebenden Flächen, namentlich des Platinbariumcyanürs.

Da es hierdurch möglich geworden ist, auch den Rumpf des erwachsenen Menschen mit X-Strahlen so zu durchstrahlen (eine „Durchleuchtung" ist es nicht), dass an der stark aufleuchtenden Fläche des Fluorescenzschirmes ein Schattenbild erscheint, welches beim Ausschluss sonstigen Lichtes, a) die mehr oder weniger scharfen Umrisse verschiedener innerer Organe, namentlich des Thorax, b) ihre verschiedene Dichtigkeit bezw. Dicke zeigt, erreichen wir ein Mittel, vermöge dessen in erster Reihe die innere Topographie des menschlichen Körpers sich vielfach genau feststellen lässt.

Hierzu gesellt sich der Gebrauch der photographischen Platte, welche eine unentbehrliche Controle und Ergänzung der unmittelbaren Beobachtung vermittelst des Fluorescenzschirmes bildet.

Um einen Maasstab der Durchlässigkeit für X-Strahlen seitens verschiedener Gewebe zu gewinnen, habe ich Röntgenbilder derselben in abgestufter Dicke aufgenommen (vgl. Anm. 1): dabei zeigte sich eine gleiche Wirkung der Energie auf der photographischen Platte bei folgenden Abstufungen, welche auch an dem Fluorescenzschirm eine gleiche Verdunkelung hervorriefen.

Substanz	Dicke in mm	Substanz	Dicke in mm
Lunge, aufgeblasen	50.0	Leber	3.0
Fettgewebe	5.0	Milz	3.0
Wasser	3.6	Muskel	2.5
Blut	3.5	Knochen, compakte Substanz	0.25

Es ergiebt sich hieraus ohne weiteres die Möglichkeit einer ausgiebigen Untersuchung der Wandung sowie des Inhalts des Thorax vermittelst Röntgen'scher Durchstrahlung. Der Anwendung derselben am Abdomen, namentlich aber am Pelvis, steht sehr im Wege die im Rumpfe nach unten immer dicker werdende Muskulatur, namentlich bei gesunden, muskelstarken Individuen.

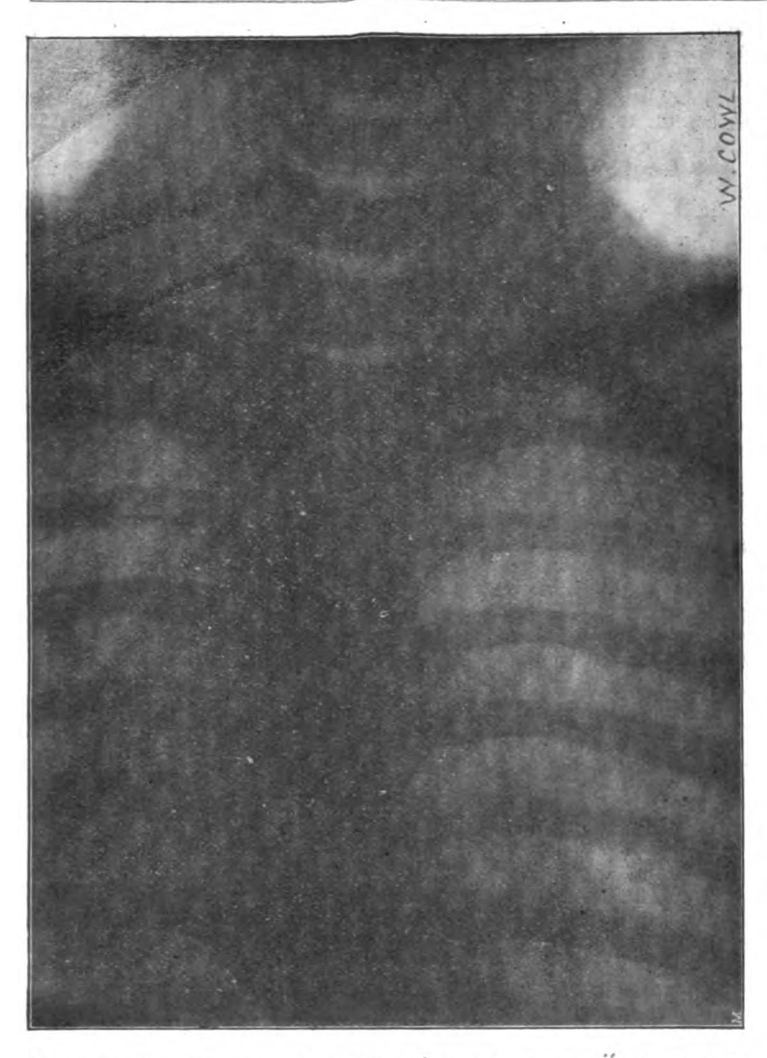
An das Studium der topographischen Morphologie vermittelst des Röntgen'schen Verfahrens reiht sich unmittelbar das der Physiologie, denn mit den jetzigen Hülfsmitteln sind nicht nur die Grenzen wichtigerer Organe, insbesondere Herz und Lungen festzustellen, sondern auch deren Bewegungen zu verfolgen.

Zwei wesentliche Bedingungen hierbei für vollkommenere Beobachtungen sind, erstens auf Dunkelheit adaptirte Augen und zweitens

1) Vgl. Internationale photographische Monatsschrift für Medicin und Naturwissenschaften III, 6. S. 161, Mai 1896 und Verhandl. der physiolog. Gesellschaft zu Berlin. Sitzung am 24. April 1896, No. 12. 1895—96 abgedruckt in Du Bois-Reymond's Archiv für Physiologie. Jahrg. 1896, S. 364.

2) S. Ingenieur Dr. Levy, „Ueber Durchleuchtung des Thorax mittels Röntgenstrahlen." Vortrag, gehalten in der physiolog. Gesellschaft zu Berlin am 12. Juni 1896. Berlin, Hirschwald.





keine Blendung derselben durch elektrische Funken, die Fluorescenz des Entladungsrohrs, eine grosse helle Fläche am Fluorescenzschirm oder eine sonstige unnöthige Lichtquelle.

Zur scharfen Abbildung der oberflächlicheren Partien eines Körpertheils stellt man die lichtdicht bedeckte Strahlenquelle dicht hinter das Object, für tiefere Partien dieselbe in möglichste Entfernung, in Einklang mit den Bedingungen der schattenartigen Projection [1]). Andererseits ist der Fluorescenzschirm in möglichste Nähe des beobachteten Körpers zu bringen, denn beim Entfernen desselben werden die abgebildeten Contouren, z. B. der Rippen, bald undeutlich. Es erklärt sich dieses am einfachsten daraus, dass die X-Strahlen nicht nur von der Platinfläche in der Mitte des Entladungsrohrs, sondern auch in grösserer oder kleiner Menge von fast allen Punkten seiner Oberfläche ausgehen.

Der Feststellung normaler morphologischer und physiologischer Verhältnisse vermittelst Röntgen'scher Durchstrahlung folgt naturgemäss diejenige der pathologischen Verhältnisse. Es bietet sogar die Pathologie ein noch grösseres Feld für die Forschung vermittelst dieser Methode, sowie für die Verwerthung derselben in der medicinischen und chirurgischen Diagnostik. Indessen ist zu beachten, dass die erzielten Bilder in Folge der Projection sämmtlicher Schatten der Organe auf eine Bildfläche sehr zusammengesetzter Natur sind. Aus dieser Thatsache erhellt die Nothwendigkeit eines eingehenden Vorstudiums der normalen Verhältnisse unter Berücksichtigung unserer topographisch-anatomischen Kenntnisse. In Bezug hierauf ist das photographische Verfahren dem Fluorescenzschirm ganz entschieden überlegen aus dem einfachen Grunde, weil die Aufnahme aller Einzelheiten im Bilde, die am Fluorescenzschirm wegen der Beschränkung der Perceptionsdauer auf den Augenblick dem Auge entgehen, durch die Möglichkeit unbegrenzt langer Exposition der Bromsilbergelatineplatte hier gesichert ist. Ferner ist darauf aufmerksam zu machen, dass das Bild sensu strictiori kein „plastisches", sogar auch nicht bei stereoskopisch (von zwei Gesichtspunkten aus) aufgenommenen Röntgen'schen Aufnahmen ist, sondern allein aus zusammengesetzten Schatten sämmtlicher Gewebsschichten besteht. Der Nachweis für diese Thatsache wird dadurch geführt, dass man von entgegengesetzten Seiten eines Körpertheiles das nämliche Bild aufnehmen kann.

Da Erhabenheiten bezw. dichte Schichten eines Gewebes, namentlich an den Knochen, durch dunkle Stellen bezw. Streifen sich kenntlich machen, z. B. der Hamulus am Os hamatum, die Processus spinosi an den Wirbeln u. s. w., wird man oft durch seine Kenntniss der wirklichen Gestalt diese sich lebhaft vorstellen können bezw. ohne weiteres so wahrnehmen.

1) Vgl. loc. cit., S. 50.

Die zusammengesetzte Natur Röntgen'scher Schattenbilder der inneren Organe verbietet weiter eine gleiche Ausdehnung ihrer Ergebnisse, betreffs der topographischen Morphologie in vivo wie der Anatomie; denn das neue Untersuchungsverfahren kann trotz seiner Vorzüge nur als ein in der Anwendung beschränktes gegenüber den ausgebildeten Methoden der normalen und pathologischen Anatomie bezeichnet werden. Mit Rücksicht auf die Physiologie wie auf die Pathologie, die Diagnostik und die Chirurgie, welche sich sämmtlich auf das Lebende beziehen, dürfte die Untersuchung verschiedener Körpertheile vermittelst Röntgen'scher X-Strahlen nichtsdestoweniger eine Lücke in der Beobachtung des Normalen wie des Krankhaften in weitem Maasse ausfüllen.

Es findet sich beim Röntgen'schen Verfahren auch ein bisher fehlendes Bindeglied zwischen den Ergebnissen der physikalischen Untersuchungsmethoden in vivo und den sichereren Angaben der Anatomie post mortem. Als wichtigstes Beispiel dieser Lücke darf der bewegliche Thoraxinhalt gelten, welcher bei der letzten Ausathmung vor dem Tode eine ganz andere Gleichgewichtslage einnimmt als diejenige, welche während des Lebens herrscht.

Nun fragt es sich, wie weit mit den jetzt vorhandenen Mitteln [1]) und gesammelten Erfahrungen unsere Kenntnisse schon reichen.

Vorauszusetzen hierbei ist die Thatsache, dass der durch irgend einen Körper nicht absorbirte bezw. durchgelassene Theil der denselben treffenden Strahlen sich mit wachsender Dicke des Körpers vermindert und zwar wie mich besondere Versuche an Glas von verschiedener Dicke gelehrt haben, ist die Abnahme bei gleichem Zuwachs an Dicke weit grösser für X-Strahlen, als diejenige für Licht in farblosem Glase. Dem zu Folge ist es leicht, mit geringeren Mitteln detailreiche Schattenbilder von kleineren Körpertheilen zu gewinnen [2]); um dagegen tief in Muskelmassen liegende Knochen zum deutlichen Vorschein zu bringen, bedarf es unverhältnissmässig grösserer Mengen X-Strahlen [3]) und in Folge dessen Funkeninductoren von bedeutender Schlagweite mit entsprechend starkem primären Strom.

In Betreff des Thoraxinhalts kommt hinwiederum der Methode zu Gute die grosse, vorhin zahlenmässig angegebene Durchlässigkeit der Lunge, welche hauptsächlich ihrem Luftinhalt zu verdanken ist. So erkennen wir deutlich die Umrisse der Rippen, des Herzens, der oberen Lebergrenze sammt Zwerchfell, der linken Zwerchfellhälfte sammt anliegender Magenwand und des Brustbeins bezw. der Wirbelsäule sammt den Zwischenräumen, besonders der Halswirbel.

Das Hervorstechendste an diesem ganzen Bilde ist die grosse Breite und der Tiefstand des schlagenden Herzens. Während letzterer sich nicht genau feststellen lässt, finde ich erstere in mehreren prägnanten photographisch abgedruckten Aufnahmen gesunder jugendlicher Individuen noch grösser, als den halben transversalen Durchmesser des Brustkastens in der Ebene des 9. Brustwirbels.

Derjenige Theil einer solchen Aufnahme eines 10jährigen Kindes, welcher in der Figur reproducirt wird, zeigt folgende Einzelheiten, nämlich: a) eine scharfe rechtseitige (in der Figur links) Grenze am Herzen, welche ganz beträchtlich über das Brustbein hinausragt, die diastolische Stellung darstellend, b) daneben nach aussen einen langen, ziemlich breiten Schatten, welcher durch die Blutgefässe und Hauptbronchien der rechten Lunge verursacht ist; derselbe ist in wohlgelungenen Aufnahmen des Brustkorbs constant und zeigt in einigen derselben am unteren Ende eine deutliche Verzweigung [4]), c) noch weiter rechts sehr deutlich den medialen Rand des Schulterblattes, d) an der Wirbelsäule die Processus transversi scharf abgebildet, e) das Schlüsselbein und die hinteren medialen Theile der 7 oberen Rippen, deren Contouren nach innen scharf, nach aussen in Folge der Zunahme ihrer respiratorischen Bewegung mehr undeutlich werden, f) die Halswirbel, von einander durch breite Zwischenräume getrennt, g) linkseitig, schräg aufsteigend, den breite Schatten der dem Blutdruck entsprechend prall gefüllten Aorta.

Bei der sehr grossen Durchlässigkeit der Lungen für X-Strahlen, welche als Folge ihres Luftgehalts sie weit von allen übrigen Geweben unterscheidet und deswegen allein die physikalische Untersuchung der Brustorgane in grossem Maasse zu unterstützen verspricht, ist es klar, dass irgend welche Verdichtungen in denselben sich zeigen müssten [5]).

Es darf in Folge dessen aus dunklen Partien auf dem Röntgenschattenbilde im Bereiche der Lunge nicht ohne weiteres auf Verkalkungen, sondern nur auf Verdichtungen geschlossen werden. Auch auf diesem neuen Felde ist die Warnung zu beherzigen: Festina lente.

1) Wir nennen diejenigen, welche sich uns bewährt haben, nämlich a) die Röntgenröhre der Firma C. Richter, hier, Thurmstrasse wie auch der Allgem. Elektricitäts-Gesellschaft, hier, Schlegelstrasse; b) die Funkeninductoren von Keiser u. Schmidt, hier, Johannisstrasse und von Max Kohl in Chemnitz; c) die Fluorescenzschirme mit Platinbariumcyanür (Kahlbaum'sches Präparat) sowie mit Wolframit (nach Edison) von Kaehler und Martini, hier; d) die Accumulatorelemente der Neuen Elektricitätswerke, hier, Mittelstr.

2) loc. cit., S. 161 u. S. 56.

3) loc. cit., S. 51 u. 56.

4) Vgl. Tafel V, Fig. A. Rüdinger, Topographisch-chirurgische Anatomie. Stuttgart 1873. Im Röntgenbilde der herausgenommenen Thierlunge, die ich in betreff dieses Punktes aufgenommen habe, sind die Verzweigungen der Bronchien nebst Blutgefässe weit zu verfolgen.

5) In letzter Zeit ist auch über einen solchen Fall (Metastase eines Sarkoms) im hiesigen Verein für innere Medicin von Strauss berichtet worden.

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft — der letzten vor den Ferien — sprach Herr Israel unter Vorstellung dreier Fälle über seine Operationen eingeklemmter Uretersteine (Disc.: Herr Casper); darauf hielt Herr Kroenig den angekündigten Vortrag über Venäsection. Die Discussion hierüber wurde vertagt.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 23. d. M. wurden nach Erstattung des Kassenberichtes pro 1895 von Herrn Müller IV verschiedene Röntgen-Photographieen demonstrirt, darunter diejenige eines Brustkorbes mit einer Halsrippe. (Disc. Herr G. Lewin). Herr Gluck stellte einen durch ausgedehnte Haut-, Muskel- und Venenexstirpationen von einer schweren septischen Phlegmone geheilten Patienten von. Sodann trug Herr Strauss über die Beeinflussung der Ausscheidung der Harnsäure und der Alloxurbasen durch die Extractivstoffe des Fleisches vor. (Disc. Herr Senator). Herr Tillmann sprach über Torsionsfrakturen des Oberschenkels; in seinen fünf Fällen konnte er eine, z. Th. erst später nach Jahren anderweitig manifest gewordene Tabes dorsalis als Ursache nachweisen. (Disc. Herr Jolly).

— Am 15. und 16. September 1896 wird zu Berlin im Hygienischen Institute (Klosterstr. 36) die XIII. Hauptversammlung des Preussischen Medicinalbeamten-Vereins stattfinden.

— Der Deutsche Samaritertag wird vom 18.—20. September in Berlin stattfinden. Anmeldungen sind an den Schriftführer, Dr. George Meyer, Berlin, Zimmerstr. 95/96, zu richten.

— Das Deutsche Reichs-Comité für den XII. Internat. medicin. Congress versendet folgendes Schreiben:

Hochgeehrter Herr!

Hierdurch erlauben wir uns, Ihnen die ergebene Mittheilung zu machen, dass sich in Berlin auf Ersuchen des Moskauer Organisations-Comités für den auf den August 1897 berufenen XII. Internat. medicin. Congress nach dem Vorgange bei dem römischen Congress, und zwar zunächst provisorisch, ein Deutsches Reichs-Comité constituirt hat. Demselben gehören folgende Mitglieder an: Dr. Virchow, Geh. Med.-Rath, Prof., Vorsitzender; Dr. Bartels, Sanitätsrath, Schatzmeister; Dr. Posner, Prof., Schriftführer; Dr. Eulenburg, Prof., stellvertr. Schriftführer; Dr. Aub, Ober-Med.-Rath, Vors. des Deutschen Aerzte-Vereinsbundes, München; Dr. v. Bergmann, Geh. Med.-Rath, Prof.; Dr. v. Coler, Wirkl. Geh. Ober-Med.-Rath, Generalstabsarzt der Armee, Prof.; Dr. Ewald; Prof.; Dr. Fraenkel, Geh. Med.-Rath, Prof.; Dr. Gerhardt, Geh. Med.-Rath, Prof.; Dr. Koenig, Geh. Med.-Rath, Prof.; Dr. Lent, Geh. San.-Rath, Vors. des Ausschusses der preuss. Aerztekammern, Cöln; Dr. v. Leyden, Geh. Med.-Rath, Prof.; Dr. Martin, Prof.; Dr. Waldeyer, Geh. Med.-Rath, Prof. Das Comité hat sich die Aufgabe gestellt, den Deutschen Collegen alle den Congress betreffenden amtlichen Nachrichten zugänglich zu machen, als Centralmeldestelle für die deutschen Congressbesucher zu dienen, endlich beim Congress selbst deren Interessen wahrzunehmen. Dasselbe hat, bevor es definitiv seine Thätigkeit übernimmt, geglaubt, eine Regelung der Passfrage in dem Sinne versuchen zu müssen, dass allen deutschen ärztlichen Congressbesuchern Pässe ohne Unterschied der Religion ausgestellt werden, denen die gleichen Rechte und Verpflichtungen anhaften, dass also speciell für Aerzte jüdischer Confession jegliche besondere Beschränkung beim Eintritt in Russland oder beim Aufenthalt daselbst wegfällt. Nach den jetzt empfangenen Nachrichten steht die Regelung der Frage in diesem Sinne in sicherer Aussicht. Wir setzen Sie demgemäss von der voraussichtlichen Aufnahme unserer Thätigkeit in nächster Zeit schon heute in Kenntniss. Wir werden später einen Aufruf zur Errichtung von Landes-, bezw. Provinzial-Comités erlassen. Ganz besonders machen wir darauf aufmerksam, dass, getroffenem Abkommen zufolge, in Berlin eine Zahlstelle errichtet werden wird, welche die Mitgliederbeiträge, die für Deutschland auf 20 Mark Reichswährung festgesetzt sind, in Empfang nimmt. Es wird sich empfehlen, s. Zt. von dieser Gelegenheit Gebrauch zu machen, da einmal auf diese Weise die Einzahlung sich am bequemsten, sichersten und billigsten bewerkstelligen lässt, weiter aber auch nur die durch das Deutsche Reichs-Comité als Mitglieder des Congresses legitimirten Collegen auf eine anstandslose Erledigung der Passangelegenheiten durch die russischen Generalconsuln werden rechnen dürfen. Indem wir uns weitere Mittheilungen vorbehalten, zeichnen wir

in vorzüglicher Hochachtung

Das Deutsche Reichs-Comité für den XII. internat. med. Congress.

Rud. Virchow, Vorsitzender. C. Posner, I. Schriftführer.

— Das Empfangs-Comité des am 4. August beginnenden internationalen Dermatologen-Congresses in London beabsichtigt, wenn eine grössere Zahl der Theilnehmer aus Deutschland dieselbe Route und denselben Zug benutzen sollten, eines ihrer Mitglieder zum Empfange und zur Erleichterung des Verkehrs, z. B. bei der sich am meisten empfehlenden Route über Vlissingen nach Queenbourough zu senden und für einen besonderen Salonwagen Queenbourough—London zu sorgen. Zu diesem Zwecke werden die betr. Herren gut thun, ihre Absichten so schnell als möglich dem Secretär für Deutschland, Herrn Dr. O. Rosenthal, Berlin, Potsdamerstr. 23, mitzutheilen.

— Prof. Hofmeister in Prag ist als ordentlicher Professor für physiologische Chemie nach Strassburg berufen worden. Er übernimmt damit den einen der Lehraufträge, die Hoppe-Seyler inne hatte, während Prof. Forster, bisher in Amsterdam, die Hygiene vertreten wird. Durch die Berufung Hofmeister's ist demgemäss die Frage nach dem Fortbestand der Lehrkanzel für physiologische Chemie in dem auch von uns (d. W. No. 22) lebhaft befürworteten Sinne für die Universität Strassburg entschieden worden.

— Der Privatdocent der Augenheilkunde, Dr. Schrön in Leipzig ist zum ausserordentlichen Professor ernannt.

— In Tübingen habilitirte sich Dr. Gudden, 1. Assistenzarzt der psychiatrischen Klinik.

— Kreisphysikus San.-Rath Dr. Klamroth in Guben, Mitglied der Bandenburgischen Aerztekammer, ist verstorben.

— Von Liebreich's Encyclopädie der Therapie ist nunmehr die dritte Lieferung erschienen, welche den ersten Band des gross angelegten Werkes abschliesst.

— Im Sächsischen Landesmedicinalcollegium ist gelegentlich der Berathung über die Ehrengerichts-Ordnung die Frage aufgeworfen worden, „welches die staatlich geordnete Behörde der Privatdocenten sei, soweit sie Privatpraxis treiben?" Herr Prof. Birch-Hirschfeld bezeichnete als solche „die Facultät, welche Verwarnungen aussprechen kann und in zweiter Linie das Cultusministerium, welches auch die Venia legendi entziehen kann." Danach wären also auch die Privatdocenten der eigentlichen ärztlichen Ehrengerichtsbarkeit entzogen.

— Im Anschluss an die oben abgedruckte Mittheilung des Herrn Cowl, betr. die Röntgenstrahlen, erinnern wir auf Wunsch des Herrn Professor Buka, Westend bei Berlin, daran, dass derselbe Mittheilungen über direkte Beobachtung innerer Körpertheile schon vor längerer Zeit (Deutsche med. Wochenschrift 15. 16) veröffentlicht hat.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Dirigenten der Anstalt zur Gewinnung thierischen Impfstoffs, Sanitätsrath Dr. Freyer in Stettin, dem Geh. San.-Rath Dr. Bühring in Berlin.

Königl. Kronen-Orden III. Kl.: dem San.-Rath Dr. Schwann zu Godesberg.

Prädikat Professor: dem Privatdocenten Dr. Sandmeyer in Marburg.

Komthurkreuz des Grossherzogl. Sächsischen Hausordens der Wachsamkeit oder vom weissen Falken: dem Generalarzt II. Kl. a. D. Dr. Neumann zu Cöln.

Charakter als Geheimer Sanitätsrath: dem Professor Dr. Leichtenstern in Cöln.

Niederlassungen: die Aerzte Hempel in Boppard, Dr. Anschütz, Schubert und Dr. Harms in Halle a. S., Dr. Rosenbaum in Grabow a. O., Dr. Damrow in Altdamm, Dr. Thomashoff in Bredow, Dr. Köhne in Hermannsburg, Dr. Spangenberg in Hameln, Dr. Ulrich in Siedenburg, Dr. Lürken in Cöln, Dr. Köster in Wiehl.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Wershofen von Kessenich nach Godesberg, Dr. Schaaf von Bedburg nach Hermulheim, Dr. Thiele von Coppenbrügge nach Quernheim, Dr. Grethe von Darmstadt nach Linden, Dr. Bode von Siedenburg nach Sulingen, Dr. Rosenberg von Bunde nach Döhren, Dr. Steincke von Werdohl nach Beilstein, Dr. Schönfeld von Boppard nach Mannheim, Dr. Flandorffer von Stettin nach Garz a. O., Dr. Müller von Danzig nach Grabow, Dr. Caesar von Erfurt nach Stettin, Dr. Röchling von Stuttgart nach Misdroy, Dr. Schulz von Altdamm nach Freienwalde, Dr. Busse von Altdamm nach Graudenz, Dr. Zimmer von Bredow nach Reutlingen, Dr. Nierner von Berlin nach Swinemünde, Dr. Freyer von Stettin nach Berg-Dievenow, Bergansky von Greifswald nach Massow, Dr. Ponath von Daber nach Possendorf, Dr. Krey von Berlin nach Stettin, Sand von Königsberg nach Stettin, Dr. Busch von Querfurt, Dr. Unbehause von Jena nach Rossleben, Dr. Esslinger von Berlin nach Weissenfels, Dr. Riemann von Hohndorf nach Kösen, Dr. Pomtow von Steglitz nach Hohndorf, Dr. Bührig von Berlin nach Wittenberg, Römer und Steinhauer von Hamburg nach Halle a. S., Dr. Schlodtmann von Königsberg i. Pr. nach Halle a. S., Dr. Benker von Halle a. S. nach Lübeck, Dr. Hübsch von Halle nach Erlangen.

Gestorben sind: die Aerzte Sinsteden in Garz a. O., Dr. Binder in Grabow a. O., Dr. Burmeister in Stettin, Dr. Schliemann in Sulingen.

Die Physikatsstelle des Kreises Montjoie, mit Einkommen von 900 M., ist durch Versetzung des Inhabers frei geworden.

Geeignete Bewerber wollen sich unter Einsendung des Fähigkeitszeugnisses zur Verwaltung einer Physikatsstelle, eines Lebenslaufes, der Approbation und sonstiger Zeugnisse bis zum 25. Juli d. J. bei mir melden.

Aachen, den 4. Juli 1896.

Der Regierungs-Präsident.

Für die Redaction verantwortlich Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68. adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 3. August 1896. № 31. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die Bindehautdiphtherie und ihre Behandlung mit Heilserum.

Von
Prof. Dr. **Th. Ewetzky** in Moskau.

Im der Ophthalmologie ist gegenwärtig die Frage von der Bindehautdiphtherie an der Tagesordnung, wobei einerseits ihre Beziehung zum Croup, andererseits ihre Behandlung mit Heilserum analog der Behandlung der Rachen- und Kehlkopfdiphtherie hauptsächlich in Betracht kommen. Diese beiden Fragen, besonders aber letztere, können noch nicht als definitiv entschieden und in allen Einzelheiten aufgeklärt betrachtet werden; vorerst ist es nur gelungen, die Hauptwege vorzuzeichnen, die die weiteren Forschungen einzuschlagen haben. Deshalb halte ich es auch meinerseits für geboten, dem relativ geringzähligen Material zwei weitere genaue von mir beobachtete Fälle beizufügen.

Fall I. Am 13. IX. 1895 wurde ins Ambulatorium der Augenklinik ein 1jähriges Mädchen wegen linksseitiger Augenentzündung gebracht. Die Mutter, eine Bettlerin, lebt in äusserst ärmlichen und schmutzigen Verhältnissen. Das Auge des Mädchens war am 5. X. erkrankt. Die Infectionsquelle konnte nicht ermittelt werden. Das Kind sieht mager, blass, schlecht genährt aus, macht aber nicht den Eindruck eines Schwerkranken. Temp. 36,6°. Nach der Aussage der Mutter sollen die Augen der Kleinen bereits vorher gethränt haben und verklebt gewesen sein.

Das obere Lid des linken Auges ist beträchtlich geschwollen, röthlich, weich anzufassen, verlängert und verdeckt den freien Rand des unteren Lides. Die Haut des letzteren ist leicht ödematös. Die Secretion ist dünnflüssig, trübe, von geringer Quantität. Die Lider lassen sich leicht umstülpen. Die Bindehaut ist mit einer fest anhaftenden, gelblich-grauen, fibrinösen Membran bedeckt; am unteren Lid ist dieselbe dünner und reicht nicht ganz bis zum freien Lidrand. Die Membran lässt sich leicht in grossen Fetzen von der Bindehaut abheben; letztere erscheint injicirt, leicht geschwollen und blutet stellenweise; diphtherisches Exsudat in das Gewebe selbst ist nirgends wahrnehmbar. Die Conjunctiva bulbi ist etwas geröthet; die Hornhaut ist normal.

Das rechte Auge ist gesund. Die Nasen- und Rachenschleimhaut ebenfalls.

Die bacteriologische Untersuchung wurde sowohl in diesem wie auch im folgendem Fall unter Mitwirkung meines Freundes Dr. N. M. Berestnew vorgenommen. Ein Theil der Membran wurde auf Deckgläser gestrichen, getrocknet, fixirt und theils nach Gram, theils nach Ziehl gefärbt. Auf den Präparaten wurden in geringer Anzahl Stäbchen, welche dem Aussehen nach von den Löffler'schen Diphtheriebacillen sich nicht unterscheiden liessen, nebst Kokken vorgefunden. Das croupöse Exsudat wurde auf mehrere erstarrtes Serum enthaltende Reagensgläschen verrieben, die Gläschen bei Bruttemperatur conservirt. Schon nach Verlauf von 17 Stunden wurden in allen Röhrchen zahlreiche kleine, graue Colonien vorgefunden, welche bei der mikroskopischen Untersuchung als ausschliesslich aus langen, filzartig miteinander verflochtenen Diphtheriestäbchen bestehend sich erwiesen. Um ihre Virulenz zu prüfen, wurde die erhaltene Reincultur einem Meerschweinchen auf die vorher (mit dem Thermokauter) geätzte Vulvaschleimhaut inoculirt. Am anderen Morgen wurde letztere mit grauen Exsudat belegt vorgefunden, welches eine Menge von Diphtheriebacillen aufwies; das Thier sah schwer krank aus und starb gegen Abend desselben Tages unter Erscheinungen, welche für die Diphtherie charakteristisch sind.

Am 20. IX., drei Tage nach der zweiten Injection des Heilserums, als die Bindehaut von den fibrinösen Membranen bereits völlig gereinigt war, wurde der sie bedeckende Schleim auf Serum inoculirt. Am nächsten Morgen kamen auf den letzteren zahlreiche Colonien auf, welche aus Löffler'schen Stäbchen bestanden. Ein gleicher Versuch, eine Woche später ausgeführt, fiel negativ aus.

Der weitere Verlauf und der Ausgang der Krankheit. 15. IX. Die Schwellung und Röthe der Lider ist intensiver; die Schleimhaut ist wiederum fast auf ihrer ganzen Ausdehnung mit einer croupösen Membran bedeckt. Gegen die Mitte des freien Randes am oberen Lid geht das croupöse Exsudat in Form einer schmalen Zunge auf den intermarginalen Raum über. Die Cornea ist intact. Die reichlichere Secretion hat eine deutlicher ausgesprochene eitrige Tendenz.

16. IX. Die Schwellung und Röthung der Augenlider ist noch intensiver. Die Membran bedeckt die ganze Schleimhaut. Die schmale Zunge des croupösen Exsudates hat jetzt eine bedeutend grössere Strecke des intermarginalen Raumes (ungefähr 6 mm) occupirt, geht aber auf die Haut des Lides nicht über. Bis Dato bestand die Therapie in der Entfernung der Membranen und äusserer Waschung der Lider mit einer Sublimatlösung (1 : 5000). Jetzt wurde die erste Injection des Heilserums unter die Haut des Unterleibes, im ganzen 5 ccm, gemacht (das Serum war aus dem Moskauer bacteriologischen Institut erhalten worden).

17. IX. Die Schwellung des oberen Lides ist stärker, von rother Färbung mit lividem Anstrich. Das diphtherische Exsudat ist nicht weiter längs dem intermarginalen Raum ausgebreitet. Die Excoriation an der äusseren Commissur ist mit diphtherischem Exsudat belegt. Auf

der Haut des unteren Lides, in einigem Abstand vom freien Rand, an der Stelle, wo das afficirte und verlängerte Oberlid ihr anliegt, sieht man ein kleines, oberflächliches, rundes Geschwür, welches mit diphtherischem Exsudat belegt ist. Die Bindehaut des oberen Lides ist fast auf ihrer ganzen Ausdehnung frei von croupösem Belag; ihr Gewebe ist geröthet und geschwollen, blutet aber nicht. Die Schleimhaut des oberen Lides ist noch mit einer gräulichen, dünnen, halbdurchsichtigen Membran, welche nicht ganz bis zum freien Rand hinreicht, bedeckt. Die Conjunctiva des Bulbus und die Cornea sind unversehrt. — Zweite Seruminjection (5 ccm).

18. IX. Das Kind hält das Auge halb offen, was noch nie im Verlauf der Krankheit bemerkt wurde. Die Schwellung des oberen Lides ist bedeutend geringer. Der Ausfluss ist ebenfalls schwächer. Das diphtherische Exsudat im intermarginalen Raum ist etwas zusammengeschrumpft. Das Hautgeschwür am unteren Lid trocknet ein. Die Schleimhaut beider Lider ist frei von Membranen, geröthet und aufgelockert. Eine pathologische Secretion ist nicht vorhanden. Die Hornhaut ist intact.

Zwei Monate nach Beginn der Erkrankung waren keine Spuren einer Augendiphtherie bemerkbar. Das Kind war die ganze Zeit über gesund.

Fall II. Am 18. X. wurde in's Ambulatorium der Augenklinik ein $3^1/_2$jähriges Mädchen mit doppelseitiger Augenentzündung gebracht. Nach der Angabe der Mutter sollen die Augen der Kleinen schon lange krank sein: sie thränen und sind des Morgens stets verklebt; die gegenwärtige starke Entzündung begann jedoch am 7. X.; zuerst erkrankte das linke und 6 Tage darauf auch das rechte Auge. Trotz der von einem Specialisten eingeleiteten localen Behandlung verschlimmerte sich das gegenwärtige Augenleiden rasch. Die Eltern des Mädchens bewohnen im Centrum der Stadt ein mit Miethern überfülltes Haus, leben jedoch in ziemlich guten Verhältnissen. Die Familie besteht aus mehreren Kindern, von denen keines an einer Halskrankheit gelitten hat. Die Mutter erinnert sich, dass bei dem Hausknecht vor 4 Wochen ein kleines Kind in 3 Tagen an einer Halsaffection gestorben ist. Danach soll der Hausknecht zu wiederholten Malen in ihrer Wohnung gewesen sein.

Das Kind sieht gut genährt und kräftig aus und scheint ausser der Augenaffection völlig gesund zu sein. Temp. 37,2°. An der rechten Hand ist in der Gegend des Metacarpo-Phalangealgelenkes des Zeigefingers ein Hautgeschwür mit gerötheten und elevirten Rändern sichtbar, welches mit eingetrockneten Krusten bedeckt ist, wozwischen am Geschwürsgrund graues Exsudat zu sehen ist. Die Mutter versichert, die Ulceration sei eine Woche vor der Erkrankung des linken Auges erschienen. Nasen- und Rachenhöhle sind gesund.

Linkes Auge. Das obere Lid ist sehr stark geschwollen; seine Haut ist glatt, glänzend, geröthet; die Falten sind völlig ausgeglichen. Das Lid ist bedeutend verlängert und verdeckt mit seinem freien Rand das untere Lid auf einer ansehnlichen Strecke. Man kann es nur mit einiger Mühe umstülpen, weil der Tarsus verdickt, infiltrirt ist und seine Elasticität eingebüsst hat. Der intermarginale Raum ist in der Mitte des Lides auf einer Strecke von mehr als 1 cm mit einer fest anhaftenden Membran bedeckt, welche auch auf die benachbarte Hautpartie sich erstreckt und einen Streifen von derselben Länge und 4—5 mm Breite bildet. Die Haut des unteren Lides ist leicht ödematös und weist mehrere kleinere Ulcerationen mit festem, grauen Belag hie und da zerstreut auf. Dieselben befinden sich in dem Theil, welchem das verlängerte obere Lid anliegt. Die Lidspalte ist völlig geschlossen; aus ihr quillt eine Menge dünnen, trüben Secretes. Die Schleimhaut des oberen Lides ist mit einer dicken, festen, grauen Membran bedeckt, welche mit dem Exsudat im intermarginalen Raum unmittelbar confluirt. Nur selten trifft man kleine Inselchen der Bindehaut frei von Exsudat. Mit der untergeschobenen Sonde lässt sich die ganze Membran in toto von dem unterliegenden Gewebe leicht ablösen; nur am Rand des Lides haftet sie fester an. Jedoch lässt sich die Membran nicht mit einem Wattebäuschchen wegwischen. Die freie Schleimhaut ist stark injicirt, verdickt, jedoch ist nirgends diphtherisches Exsudat in dem Gewebe selbst sichtbar. Das untere Lid ist ebenfalls afficirt, das croupöse Exsudat ist aber hier dünner und reicht nicht bis zum Lidrand. Die Bindehaut des Augapfels ist leicht ödematös und geröthet. Die Hornhaut ist unversehrt.

Rechtes Auge. Die Lider sind ein wenig geschwollen; die Lidspalte ist geschlossen. Die Haut um die äussere Commissur herum ist auf mehrere Millimeter hin mit einer fest anhaftenden, grauen Membran bedeckt. Die Bindehaut des oberen Lides ist injicirt, verdickt, aber nicht mit fibrinösem Exsudat belegt; auf der Schleimhaut des unteren Lides sieht man eine dünne, zarte, graufarbene Membran, welche vom unterliegenden Gewebe, das ebenfalls geröthet und verdickt ist, sich leicht ablöst. Die Bindehaut des Augapfels ist gesund, die Hornhaut — unverändert.

Bacteriologische Untersuchung. Die mikroskopische Untersuchung der Membran, welche die Bindehaut bedeckt, und des Exsudates vom Grund des Hautgeschwürs an der Hand des Kindes wies eine grosse Menge von Stäbchen auf, welche dem Aussehen und der Gruppirung nach den Löffler'schen Diphtheriebacillen völlig glichen. Sie gehörten dem 3. morphologischen Typus von Martin[1]) an, d. h. schienen lang und mit einander verwickelt zu sein (bacilles longs, intriqués, enchevêtrés). Diese morphologische Varietät hält Martin für die bösartigste.

Einige Röhrchen mit Serum wurden mit Exsudat aus dem Bindehautsack beider Augen, von dem Hautgeschwür der Hand und mit Schleim aus der Nasen- und Mundhöhle beschickt. Am anderen Tage (nach 17 Stunden) gediehen in allen Röhrchen zahlreiche Colonien von Diphtheriebacillen. Die Zahl der Colonien im Röhrchen, welches mit Schleim aus der Mundhöhle beschickt war, war unbedeutend; es waren aber ihrer viele im Gläschen, welches mit dem Nasenschleim besät war. Eine eintägige Bouilloncultur dieser Stäbchen, in einer Menge von $^1/_{10}$ ccm einem Meerschweinchen unter die Haut des Bauches eingeimpft, tödtete letzteres in 25 Stunden. Am 26. X. (7 Tage nach der zweiten Seruminjection) wurde wiederum ein Serumröhrchen mit Schleim aus dem Bindehautsack beschickt. Es wuchsen viele Colonien von Diphtheriestäbchen, welche durch ihre Grösse und Unregelmässigkeit der Form sich kennzeichneten. Jedoch waren sie nicht mehr so virulent: eine 24stündige Bouilloncultur konnte in einer Menge von $^1/_1$ ccm ein Meerschweinchen nicht tödten.

Verlauf und Ausgang der Krankheit. Am 18. X. wurde die erste Injection des Heilserums unter die Haut des Unterleibes in einer Menge von 10 ccm gemacht.

19. X. Das diphtherische Exsudat auf der Haut um die rechte äussere Commissur herum beginnt einzutrocknen und deutlich zu schrumpfen. Die Membran auf der Bindehaut des unteren Lides ist dünner geworden. Links hat sich das Oedem des oberen Lides etwas vermindert; am Lide selbst sind Falten bemerkbar, jedoch ist die Schwellung und Röthung noch immer erheblich. Die Lidspalte ist geschlossen. Das diphtherische Exsudat auf der Haut der Lider ist trockener geworden.

Die Membranen auf der Mucosa beider Lider sind unverkennbar dünner und durchsichtiger geworden und lassen sich leicht mit einem Wattestückchen wegwischen, was vorher nicht geschehen konnte. Das Gewebe selbst ist stark injicirt und verdickt. Es wurde eine zweite Seruminjection (10 ccm) gemacht.

20. X. Rechts fährt das diphtherische Exsudat auf der Haut zu schrumpfen und zu trocknen fort. Die Schleimhaut ist frei von Belag, geröthet aber weniger verdickt als links. Die Schwellung des linken oberen Lides hat etwas abgenommen, das Oedem ist aber noch beträchtlich; die Lidspalte ist geschlossen und das Lid ist völlig immobil. Die Hautulceration hat sich vom diphtherischen Exsudat gänzlich gereinigt, ist roth und granulirt leicht. Die kleinen Ulcerationen auf der Haut des unteren Lides sind gänzlich angetrocknet. Die Schleimhaut des oberen Lides ist fast ganz ohne Belag, aber noch intensiv roth und verdickt; ihre Oberfläche ist etwas uneben. Am unteren Lid ist eine dünne, durchschimmernde Membranschicht, welche lange nicht die ganze Mucosa occupirt, zu sehen. Das Geschwür an der Hand ist mit einem Schorf überzogen.

21. X. Links ist die Schwellung geringer; die Hautfalten treten deutlicher hervor; das Lid ist etwas beweglich, doch das Auge ist noch immer geschlossen. Das diphtherische Exsudat haftet noch am intermarginalen Raum, ist aber bedeutend eingetrocknet. Auf der Schleimhaut des oberen Lides sind noch kleine Inselchen von Belag nur in der Nähe des freien Randes sichtbar; am unteren Lid ist ein durchsichtiger, dünner Belag in Form von einer Insel erkennbar. Die Bindehaut ist roth, verdickt, locker.

23. X. Rechts verrathen die abgelaufene Entzündung eine geringe Schwellung und Röthung der Schleimhaut und kleine Ulcerationen am äusseren Augenwinkel, welche mit Börkchen bedeckt sind. Das linke Auge ist halb offen; die Schwellung hat bedeutend abgenommen; die Röthung des Lides ist kaum bemerkbar. Das Geschwür auf der Haut ist mit einer trockenen Borke bedeckt. Auf der Schleimhaut sind keine Membranen vorhanden, aber sie ist noch immer geröthet und verdickt, nur in geringerem Maasse als früher. Die Secretion ist unbedeutend.

25. X. Das linke Auge öffnet sich gut; die Lidschwellung ist unbedeutend. Die Schleimhaut ist weniger roth und verdickt. Die Ulcerationen an den Lidern sind kleiner und mit Börkchen bedeckt. Das Geschwür an der Hand ist unansehnlich; seine Ränder sind eben, nicht entzündet; es ist völlig mit einem Schorf überzogen.

30. X. An Stelle der früheren Ulcerationen sind zarte Narbchen getreten. Dasselbe ist einen Monat später erkennbar. Die Bindehaut beider Augen ist ein wenig geröthet und verdickt (chronischer Katarrh). Die Mutter giebt an, die Augen des Kindes seinen in diesem Zustand auch vor der Diphtherie gewesen.

Ich bin der Meinung, dass in diesem Fall als Infectionsquelle das Kind des Hausknechts betrachtet werden muss, welches an Rachendiphtherie gestorben war. Interessant ist die primäre Affection der Haut an der Hand, von wo aus dann die Infection auch auf die entzündeten, thränenden Augen, welche das Kind mit der kranken Hand auswischte, übertragen wurde.

Wenn man sich auf den Standpunkt derjenigen stellt, welche die Selbstständigkeit des Croups und der Diphtherie der Bindehaut anerkennen, so lassen sich beide eben geschilderten Fälle schwer unter eine und dieselbe Rubrik unterbringen. Der erste Fall zeichnete sich durch alle charakteristischen Merkmale des Croups aus: die Schwellung der Lider war mässig ausgebildet; das obere Lid blieb biegsam und konnte leicht umgestülpt werden; das fibrinöse Exsudat liess sich von der Schleimhaut,

1) Annales de l'Institut Pasteur 1893, p. 335.

welche keine Spuren einer schweren Läsion aufwiess, leicht abheben; die Hornhaut war intact; endlich war die Affection eine rein örtliche, nicht complicirt mit einer gleichen Affection anderer Schleimhäute; die Infectionsquelle konnte nicht ermittelt werden. Aber andererseits konnten auch Symptome, welche in das Bild eines reinen Croups nicht hineinpassten, nicht verkannt werden: ich meine die Nekrose der oberflächlichen Hautschichten am unteren Lid, am intermarginalen Raum des oberen Lides und am äusseren Augenwinkel. Im zweiten Fall traten die charakteristischen Zeichen der Diphtherie deutlicher hervor. Eine Uertragung der Infection von der Kranken, welche an Rachendiphtherie gestorben war, ist höchst wahrscheinlich; ferner ist eine diphtherische Hautaffection der Hand und beider Augenlider, intensive Schwellung der Lider und beträchtliche Verdickung und Infiltration des Tarsus vorhanden. Aber auch hier finden sich Croupmerkmale, da die Schleimhaut nicht mit diphtherischem Exsudat durchtränkt war und die fibrinöse Membran sich von der Oberfläche in toto, ohne grosse Schwierigkeit abheben liess; überdies war die Hornhaut unversehrt, obgleich das Leiden bereits 12 Tage anhielt.

Wenn nun die Verwandtschaft beider erwähnten pathologischen Zustände vom klinischen Standpunkt aus sehr wahrscheinlich wird, so lassen die Ergebnisse der bacteriologischen Forschung an ihrer Identität keinem Zweifel Raum. In beiden Fällen wurde ein Mikroorganismus vorgefunden, welcher seinen morphologischen und biologischen Eigenschaften gemäss dem Diphtheriebacillus entsprach und die Thierexperimente wiesen seine hochgradige Virulenz und die Fähigkeit nach, eine charakteristische Affection auf der Schleimhaut, welcher sie eingeimpft wurden, zu erzeugen.

In Anbetracht der angeführten Daten schliesse ich mich den Autoren an, welche sich für die Einheit des Croups und der Diptherie der Bindehaut bekannt haben und halte es mit ihnen für nothwendig, zwei Formen der Augendiphtherie, die oberflächliche und tiefgreifende zu unterscheiden[1]). Die erstere ist durch Absetzung eines fibrinösen Exsudates auf der Bindehautoberfläche gekennzeichnet, wobei letztere nicht der Nekrose mit nachfolgender Vernarbung anheimfällt und die Hornhaut keine Tendenz zur Ulceration zeigt; deshalb ist die Prognose bei dieser Form im allgemeinen günstig zu stellen.

Die tiefgreifende Diphtherieform ist durch die Exsudation in das Gewebe selbst, successive Nekrose und Vernarbung desselben, häufige und schwere Complicationen von Seiten der Hornhaut und äusserst ungünstige Prognose gekennzeichnet. Jedoch dürfte auch bei der superficiellen Form der Augendiphtherie die Möglichkeit eines Uebergreifens des Processes auf die benachbarten Schleimhäute mit nachfolgender, schwerer Allgemeininfection, als auch einer Uebertragung des Infectionsstoffs auf andere Familienmitglieder nicht ausser Acht gelassen werden.

Mit der Zurechnung des Croups zur Diphtherie entsteht die Frage von der Incongruenz der Einheit des Krankheitsstoffs bei der oberflächlichen und tiefen Form einer und derselben Affection mit dem scharfen Constrast des klinischen Bildes und endgültigen Ausgangs der Erkrankung. Am nächsten liegt der Gedanke der Virulenz des Diphtheriebacillus, deren Grad bekanntlich erheblichen Schwankungen unterliegen kann. Martin[2]) fand, dass verschiedenen Graden der Virulenz auch verschiedene morphologische Typen entsprechen. So besitzen lange Stäbchen, die mit einander filzartig verflochten sind, nach seinen Untersuchungen die höchste Malignität; kurze Stäbchen, welche parallel gruppirt sind, sind durch die meiste Benignität ausgezeichnet; endlich zählt er Stäbchen, welche die mittlere Grösse zwischen beiden erstgenannten besitzen und gleichfalls pararell zu einander gelegen sind, zu den wenig virulenten.

1) Uhthoff (s. u.), Sourdille (s. u.), Morax (s. u.), Schirmer (Arch. f. Ophthalmologie, Bd. XL, 1894).

2) l. c.

In meinen Fällen war ein und derselbe morphologische Typus vertreten, d. h. lange, filzartig mit einander verflochtene Stäbchen, welchen eine hochgradige Virulenz eigen ist; und nichtsdestoweniger war das klinische Bild ein weit differentes.

Sourdille[1]) legt überdies einer Mischinfection grosse Bedeutung bei. Nach seinen Forschungen findet man bei der Augendiphtherie niemals ausschliesslich Diphtheriestäbchen; letztere finden sich stets mit dem Streptococcus, Staphylococcus oder beiden vergesellschaftet vor. Die Anwesenheit des Streptococcus wirkt seines Erachtens ungünstig auf den Verlauf der Krankheit und verschlimmert die Prognose. In meiner ersten Beobachtung waren die Diphtheriestäbchen mit Kokken vergesellschaftet, deren Eigenschaften nicht näher eruirt worden sind; im zweiten Falle waren bei der mikroskopischen Untersuchung überhaupt keine anderen Bacterien zu entdecken. Umgehend sei bemerkt, dass Uhthoff[2]) und Morax[3]) die Bedeutung einer Mischinfection anzweifeln, weil sie auch in leichten Fällen den Diphtheriebacillus in Begleitung vom Streptococcus vorfanden.

Ist vielleicht bei der uns beschäftigenden Frage eine mehr oder minder ausgesprochene individuelle Prädisposition zur diphtherischen Infection von Belang? Nach den neuesten Untersuchungen von Wassermann[4]) besitzen sehr viele Menschen im Blut ein Antitoxin der Diphtherie, wobei unter Erwachsenen dergleichen Individuen öfters vorkommen als unter Kindern, und der prophylaktische Werth des Antitoxins bei den ersteren ein hochgradigerer ist. Durch diesen Umstand erklärt der Autor die grössere Prädisposition der Kinder zur Diphtherie und ihr schwererer Verlauf bei denselben. Wenn man verschiedene Quantitäten des Gegengifts im Blute und folglich auch eine verschiedene Widerstandsfähigkeit verschiedenen Individuen der Diphtherieinfection gegenüber annimmt, könnte man die Varietät der klinischen Aeusserungsformen der Krankheit erklärlich machen, wenngleich das Toxin, welches von den Mikrobien ausgeschieden wird, von gleichgradiger Virulenz ist.

Ich glaube endlich, dass auch locale Bedingungen des erkrankten Organs eine grosse Bedeutung sowohl für die Entwickelung, als den weiteren Verlauf der Affection haben. Es ist schon lange den Augenärzten bekannt, dass zur Augendiphtherie besonders Kinder mit kranken Augen (Blepharitiden, Bindehautentzündungen etc.) hinneigen. Eine Bestätigung dessen finden wir auch in meinen Fällen. Besonders interessant ist der zweite Fall: von mehreren Kindern einer Familie erkrankt nur ein Mädchen, welches vorher schon an Augen gelitten hat; kaum dürfte wohl dies durch eine grössere Quantität von Antitoxin in im Blute der gesund gebliebenen Kinder erklärt werden. Ich möchte eine grössere Bedeutung dem normalen Zustand der Bindehaut bei diesen Kindern beimessen. Es ist evident, dass die kranke Schleimhaut einen Locus minoris resistentiae darstellt; auf ihr finden die Diphtheriestäbchen günstigere Verhältnisse für ihr Gedeihen vor. Dementsprechend ist auch die anerkannte Immunität der Bindehaut beim Thiere gegen die experimentelle Infection, wenn ihr normaler Zustand nicht vorher verändert ist (z. B. durch Cauterisation) aufzufassen. In meinem zweiten Fall hat die Natur selbst ein derartiges Experiment gemacht. Es gelang nur die Anwesenheit von Diphtheriestäbchen

1) Arch. d'Ophthalm., 1873 u. 1874.

2) Berl. klin. Wochenschr. 1893 (No. 11); 1894 (No. 34 u. 35.)

3) Annales d'Oculistique 1895, No. 4.

4) Zeitschr. f. Hygiene u. Infectionskrankheiten 1895.

in der Nasen- und Mundhöhle nachzuweisen; besonders viel waren deren in der ersteren; trotzdem waren die Schleimhäute dieser Höhlen nicht diphtherisch afficirt, — höchst wahrscheinlich gerade deswegen, weil sie in völlig normalem Zustand sich befanden. Ich verweise noch auf eine andere, sehr interessante klinische Thatsache: die Augendiphtherie führt nur ausnahmsweise zur allgemeinen Infection und letalem Ausgang und unterscheidet sich dadurch scharf von der Rachen- und Kehlkopfdiphtherie. Höchst wahrscheinlich spielen auch hier rein örtliche Verhältnisse eine grosse Rolle, z. B. die geringere Flächengrösse des Bindehautsacks, die geringere Fähigkeit der Conjunctiva zur Resorption des Diphtheriegiftes in Folge ihres anatomischen Baues und dergleichen noch unbekannte Verhältnisse.

Folglich können auf die Entwickelung und den Charakter des klinischen Bildes der Augendiphtherie verschiedene Umstände Einfluss haben: ein verschiedener Grad von Virulenz der Bacillen, eine Mischinfection, eine individuelle Prädisposition (im Sinne Wassermann's) und endlich locale Bedingungen.

Wird das oben geschilderter klinische Bild stets durch eine Diphtherieinfection bedingt? Abgesehen vom wissenschaftlichen Interesse hat diese Frage auch eine grosse praktische Bedeutung, da es wohl schwer zulässig wäre, dass Injectionen von antidiphtherischem Serum auch gegen anderweitig durch Mikrobien erzeugte Krankheiten heilsam sein könnten[1]). Die gestellte Frage muss negativ beantwortet werden. Es sind Beobachtungen bekannt, wo unter völlig gleichen klinischen Erscheinungen Streptokokken, Staphylokokken, Pneumokokken und andere Bacterien vorgefunden wurden. Bei der Aufstellung der bacteriologischen Diagnose muss man jedoch äusserst vorsichtig sein, weil nicht immer leicht Diphtheriestäbchen aufgefunden werden können, auch bei unzweifelhafter Diphtherie. Man muss das Stadium der Krankheit berücksichtigen (bekanntlich können die Löffler-schen Stäbchen sehr bald verschwinden, indem sie anderen Mikrobien den Platz räumen); es sind wiederholte mikroskopische Untersuchungen der Pseudomembranen nothwendig; sehr wichtig ist die Erhaltung von Culturen auf Nährmedien, auf denen die Diphtheriestäbchen rasch wachsen und folglich nicht leicht von anderen Bacterien erstickt werden; endlich haben auch Inoculationen von Culturen auf Thiere grosse Bedeutung.

Ich gehe nun zur Therapie in den beiden oben geschilderten Fällen über. Wenn man von der partiellen Entfernung der fibrinösen Membranen, welche bisweilen behufs der bacteriologischen Untersuchung vorgenommen wurde, und den äusseren Waschungen der Lider mit einer schwachen Sublimatlösung behufs Entfernung des eintrocknenden Secretes absieht, so war gar keine Localtherapie eingeleitet worden. Ich muss hervorheben, dass der krankhafte Process in beiden Fällen noch im progressiven Stadium sich befand: im Fall 2 lässt sich dies aus der Anamnese eruiren, im Fall 1 konnte ich mich selbst von der Verstärkung der Augenentzündung während der drei Tage, welche der allgemeinen Therapie vorausgingen, überzeugen.

Die Therapie bestand in zweimaliger Einspritzung von Heilserum unter die Haut des Bauches in einer Menge von 5 ccm im ersten und 10 ccm im zweiten Fall. Die quantitative Differenz des verwandten Serums erklärt sich durch die verschiedene Altersstufe der Kranken, den ungleichen Allgemeinzustand und den verschiedenen Grad der Intensität der Affection. Die Wiederholung der Injection im Fall 1 war in Folge von Erscheinen der Diphtherie auf der Haut des unteren Lides und am äusseren Augenwinkel am nächsten Tag nach der Einspritzung, und im zweiten Fall wegen des schweren Krankheitsbildes angezeigt.

In beiden Fällen konnte eine Besserung schon am nächsten Tag nach der ersten Injection bemerkt werden: die fibrinösen Membranen wurden dünner, durchsichtiger, bedeckten einen geringeren Flächenraum der Schleimhaut und lösten sich bereits leicht ab; ihre Cohärenz mit dem unterliegenden Gewebe nahm beträchtlich ab. Eine so rasche Besserung erinnerte unwillkürlich an Coppez bildlichen Ausdruck: „die Membranen schmolzen wie Schneeflocken unter den Sonnenstrahlen.“ [1]) Eine diphtherische Hautaffection geht nicht stets auf eine einmalige Injection zurück: So erschienen im ersten Fall nach der ersten Einspritzung neue Ulcerationen; im zweiten Fall jedoch äusserste sich die günstige Wendung im Eintrocknen des Exsudates auf den Geschwüren Nach der 2. Injection trat die Besserung noch deutlicher zu Tage. Nach 2 Tagen reinigte sich die Conjunctiva im ersten Fall völlig von den Membranen und einen Tag später war auch an den Hautgeschwüren das characteristische Exsudat nichts mehr kennbar. Im zweiten, bedeutend schwereren Fall, ging die Genesung etwas langsamer vor sich; erst nach 4 Tagen konnte man ein völliges Verschwinden der Membranen auf der Schleimhaut und den Hautgeschwüren wahrnehmen. Auf diese Weise gingen in 2—4 Tagen die für die Diphtherie characteristischen Kennzeichen völlig zurück, aber eine derartige schwere Entzündung kann, begreiflicherweise, in einem so kurzen Zeitraum nicht spurlos verschwinden. Obgleich das Auge auch frei sich öffnet, so bleibt die Lidschwellung doch noch einige Zeit und die Verdickung und Hyperaemie der Conjunctiva gehen noch später zurück.

Das geschilderte Heilverfahren bei der Augendiphtherie wurde zuerst von Coppez Ende 1894[2]) angewandt. So viel ich weiss, sind bis Dato 27 Fälle von Serumtherapie bei verschiedenartigen fibrinösen Bindehautentzündungen beschrieben. Hierher gehören 22 theils eigene (7), theils in der Literatur gesammelte und in der Abhandlung von Coppez und Funk[3]) angeführte Fälle, 4 Fälle von Orlando Pes[4]) und ein neuer Fall von Coppez[5]), was mit meinen 2 Beobachtungen im Ganzen 29 Fälle ausmacht. Aus dieser Zahl muss man jedoch 6 Fälle ausschliessen, in denen die bacteriologische Untersuchung die Abwesenheit der Diphtheriestäbchen und die Anwesenheit von Streptokokken (4), Staphylokokken (1) und Gonokokken (1) nachwies[6]). Bei den übrigen 23, zum Theil sehr schweren Fällen erwies sich die allgemeine Therapie in 21 Fällen als völlig wirksam. Alle Autoren erkennen die Wirksamkeit der Injectionen und die Schnelligkeit, mit welcher sie den Diphtherieprocess coupiren, an. Die Zahl der Injectionen schwankte in verschiedenen Fällen zwischen 1 und 3 und die Menge des injicirten Serums — zwischen 5 und 30 ccm pro dosi. Es wurde Serum verschiedener Zubereitung: Behring'sches, Roux'sches, Arloing'sches und in England in 2 Fällen das Antitoxin von Klein 4 gr pro injectione, verwendet. Von den 2 Fällen mit ungünstigem Resultat

1) Hier muss ich aber auf eine Beobachtung von De Lantsheere (cit. nach Ann. d'Oculistique 1895, No. 4) aufmerksam machen, wo eine der tiefen Form der Diphtherie gleiche Bindehautentzündung durch Streptokokken hervorgerufen und mit Heilserum rasch geheilt wurde. Pes (Arch. f. Augenh., XXXII, No. 1) theilt ebenfalls einen, wenn auch leichten, Fall mit, in welchem die Seruminjectionen sich wirksam gegen die Staphylokokken-Entzündung zeigten. Liegt vielleicht nicht in beiden Beobachtungen ein wohl möglicher diagnostischer Irrthum vor?

1) Ref. in Annal. d'Oculistique, 1895, No. 1, S. 73.

2) Ref. in Annal. d'Oculistique, 1894, No. 11.

3) Archives d'Ophtalmologie, 1895, No. 11.

4) Arch. f. Augenheilk., XXXII, No. 1 (1895).

5) Revue générale d'Ophtalm., 1895, No. 12.

6) Streptokokken wurden in 2 Fällen von Coppez (l. c.), in 1 Falle von De Lantheere (l. c.) und im Falle von Daziez (Ref. in Annal. d'Oculist. 1895, S. 427); Gonokokken in 1 Falle von Teston-Sourdille (ibid.), Staphylokokken in 1 Falle von Pes (l. c.) aufgefunden.

verlief der Process im Falle von Jaquet[1]) günstig, jedoch ohne deutliche, rasche Besserung und die Affection verzögerte sich auf eine verhältnissmässig lange Zeit. Im 2. Falle (der 6. Fall von Coppez) erfolgte trotz der Injectionen Zerstörung der Hornhäute und Tod in Folge von Broncho-Pneumonie. Coppez erklärt sich die Erfolglosigkeit in diesem Falle dadurch, dass zur Zeit der Einspritzung fast keine Diphtheriestäbchen mehr vorhanden waren, sondern nur zahlreiche Streptokokken und Staphylokokken. — Von 6 Fällen einer fibrinösen Conjunctivitis nicht diphtherischen Ursprungs konnte in 4 Fällen (3 Fälle mit Streptokokken und 1 mit Gonokokken) die Injection die Krankheit nicht zur Eiterung bringen, welche mit der Zerstörung der Augen endigte; aber in 2 Fällen (1 mit Streptokokken und 1 mit Staphylokokken) erfolgte rasche Heilung, obgleich im ersten Fall eine sehr schwere, klinisch von der tiefgreifenden Form der Augendiphtherie nicht differenzierbare Form vorlag[2]).

In Anbetracht der Zurechnung des Croups zur Diphtherie, demzufolge die Prognose letzterer verhältnissmässig sehr günstig ist, werden bei einigen Collegen vielleicht Zweifel an der Wirksamkeit und Zweckmässigkeit der oben geschilderten allgemeinen Therapie aufkommen. Ich gebe gern zu, dass die oberflächliche Form der Diphtherie in einer beträchtlichen Anzahl von Fällen äusserst günstig auch bei alleinigem localen Eingriff verläuft; die Praxis unserer Vorgänger ist bei dem Croup der Bindehaut diesbezüglich völlig überzeugend. Ich bin aber anderseits tief überzeugt, dass kein locales Mittel so energisch wirkt und so rasch die diphtheritische Affection zur Sistirung bringt, wie gerade die Injection von Heilserum. Wer das schwere Bild der Augendiphtherie zu beobachten Gelegenheit gehabt und für die Intactheit des Auges täglich fürchtete, der wird nicht sobald die Freude und die innere Genugthuung bei der raschen Umwandlung der gefährlichen Krankheit in eine unschädliche Conjunctivitis vergessen. Die Schnelligkeit, mit welcher die Besserung eintritt, bietet die beste Garantie für die Intactheit der Hornhaut, deren Zustand völlig die Prognose der localen Affection bedingt. Endlich kann man, wenn man es mit einer Krankheit wie die Diphtherie zu thun hat, nicht ausschliesslich vom Standpunkt eines engen Specialisten ausgehen d. h. allein die Frage von der Verwendbarkeit oder Verwerflichkeit einer allgemeinen Therapie zur Erhaltung des Auges besprechen. Man muss noch die Möglichkeit eines Uebergreifens der Diphtherie auf die Schleimhäute des Rachens und Kehlkopfs sich vorbehalten, wobei die Lage der Dinge sich dann plötzlich ändert: dann treten die Interessen des Sehorganes zurück und die Frage nach der Rettung des Lebens tritt in den Vordergrund. Ferner, je länger die diphtheritische Augenaffection anhält, desto wahrscheinlicher wird die Uebertragung der Infection auf die Umgebung des Kranken mit ihren bisweilen traurigen Folgen. In Anbetracht der angeführten Erörterungen halte ich die Anwendung des Heilserums bei der Augendiphtherie für indicirt und für ein völlig wirksames Mittel.

Es wäre recht wünschenswerth vor der Injection eine genaue bacteriologische Untersuchung des fibrinösen Exsudates vorzunehmen; da aber dieser Wunsch in praxi, zufolge verschiedener Gründe, wohl kaum ausführbar ist, so möchte ich angesichts der nachgewiesenen Schadlosigkeit des Serums einem jeden praktischen Arzt anrathen, bei jeder confluirenden Form einer fibrinösen Conjunctivitis (bes. mit Rachen- und Nasenschleimhautbelag complicirt) wiederholte (nicht weniger als 2) Seruminjectionen zu machen, wobei die Quantität (5—10 ccm) gemäss dem Alter und den Kräften des Kindes, den allgemeinen und den localen Erscheinungen zu modificiren wäre.

Ist bei der Augendiphtherie eine locale Therapie von Nöthen? Wenn die Krankheit unter dem Einfluss des injicirten Serums günstig verläuft, — und das ist die Regel — so würde ich mich mit Abwaschungen der Lider und Auswaschungen des Conjunctivalsacks mit einer aseptischen Lösung begnügen. Die Entfernung der fibrinösen Membranen würde ich nur in dem Fall für nützlich erachten, wenn dies ohne jeglichen Traumatismus der entzündeten Schleimhaut möglich wäre d. h. wenn sie leicht mit einem Wattestückchen weggewischt werden können. Wenn jedoch die Secretion eitrig ist, so möchte ich nach dem Beispiel einiger französischer Collegen eine Lapislösung für indicirt halten, wobei das partielle Haften der Membranen auf der Conjunctiva ausser Betracht käme. In Anbetracht der Untersuchungen von Sourdille, welcher gezeigt hat, dass die Affection der Hornhaut nicht von den Diphtheriestäbchen, sondern von den sie begleitenden Microbien (hauptsächlich dem Streptococcus) abhängt, muss die Hornhautläsion wie eine gewöhnliche infectiöse Ulceration behandelt werden.

Ich schliesse meine Abhandlung mit den Worten von Prof. Jaquet (Lyon): „Il serait presque insensé, au moins très peu raisonnable de reculer devant l'emploi d'un remède si innocent contre un mal si dangereux."

1) Archives d'Ophtalmol. 1895, No. 3.

2) Von der Möglichkeit eines diagnostischen Irrthums in diesen beiden Fällen wurde schon oben gedacht.

II. Aus der Wiener k. k. Universitätsklinik für Laryngologie des Herrn Professor Störk.

Pharynx- und Gaumentonsille primäre Eingangspforten der Tuberculose.

Von

Dr. Georg Gottstein,

Volontairassistent an der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik zu Breslau[1]).

Durch die Untersuchungen Strassmann's[2]) 1884, Schlenker's[3]) 1893, Krückmann's[4]) und Dmochowki's[5]) 1894 ist am Sectionstisch der Beweis erbracht worden, dass als häufige Ursache der Lymphdrüsenschwellungen am Halse eine tuberculöse Erkrankung der Gaumentonsillen, die von den obengenannten Autoren als „primäre" bezeichnet werden, betrachtet werden muss. „Primäre" Erkrankungen kann man sie aber nur nennen, wenn man sie nur in Beziehung zu der Lymphdrüsenerkrankung bringt; betrachtet man sie aber mit Rücksicht auf den Gesammtorganismus, so sind die Erkrankungen als „secundär" zu bezeichnen, da in allen Fällen ausgedehnte tuberculöse Processe an den Lungen und an anderen Organen bestanden, an denen die Individuen auch zu Grunde gegangen waren. Für diese Fälle ist der wahrscheinlichste Weg der Infection wohl der, dass die Erkrankung der Tonsillen erst „secundär" — durch Selbstinfection —

1) Nachfolgende Arbeit wurde im Wintersemester 1895/96 während meiner Hospitantenzeit an der Kgl. laryngologischen Klinik zu Wien angefertigt.

2) Strassmann, Ueber Tuberculose der Tonsillen, Virchow's Archiv Bd. 96.

3) Schlenker, Untersuchungen über die Entstehung der Tbc. der Halsdrüsen, insbesondere aber ihre Beziehungen zur Tbc. der Tonsillen, Virchow's Archiv Bd. 134.

4) Krückmann, Ueber die Beziehungen der Tbc. der Halslymphdrüsen zu der der Tonsillen, Virchow's Archiv Bd. 138.

5) Dmochowski, Ueber secundäre Affectionen des Nasenrachenraums bei Phthisikern, Ziegler's Beiträge zur path. Anatomie Bd. 16.

durch Contact der Tonsillen mit den bacillenhaltigen Expectorationen erfolgt (Cornet[1]).

Eine wirkliche primäre tuberculöse Erkrankung in der Nasenrachen- und Mundhöhle kann — abgesehen von dem angenommenen Falle, dass bei einer Operation in diesen Organen inficirte Instrumente, oder bei laryngoskopischer Untersuchung schlecht gesäuberte Kehlkopfspiegel, was nur für die Gaumentonsillen in Betracht kommt, benutzt werden — nur zu Stande kommen durch Einathmung von inficirten Staubpartikelchen oder durch Aufnahme tuberculöser Nahrung. Robert Koch hat in seiner grundlegenden Arbeit über die „Aetiologie der Tuberculose[2])“ die Ansicht ausgesprochen, dass hauptsächlich durch Einathmung das tuberculöse Virus in den menschlichen Körper gelangt. — Orth[3]) 1879 und Baumgarten[4]) 1884 haben für die Mundhöhle noch den Nachweis geführt, dass durch tuberkelbacillenhaltige Nahrung eine Infection erfolgen kann.

Wir haben also 3 verschiedene Arten der Infection, von denen die letzten beiden in den Arbeiten obiger Autoren ausgeschlossen werden. Beobachtungen, durch die der Beweis erbracht werden konnte, dass tuberculöse Erkrankungen der Gaumen- und Rachentonsille allein ohne sonstige Veränderungen im Organismus bestanden hätten, sind nur äusserst wenige gemacht worden.

Was die Gaumentonsille betrifft, so finden sich 2 Mittheilungen bei Orth und bei Krückmann, beide an der Leiche beobachtet. Orth schreibt in seinem Lehrbuch der pathologischen Anatomie S. 663: „Ich habe wiederholt bei Kindern, deren Tonsillen wegen bestehender Diphtherie untersucht wurden, zufällig Tuberkeln gefunden, ohne dass immer auch Lungenphthise vorhanden gewesen wäre. Es giebt also eine „primäre“ Tuberculose der Tonsillen, wie es gleichfalls eine primäre Tuberculose des Gaumens und des Pharynx giebt.“ (Orth will auch manche Fälle von Miliar-Tuberculose, die sich an Diphtherie anschlossen, durch diesen Befund erklären.)

Krückmann berichtet in Fall 12 und 13 seiner Sectionsfälle über sichere primäre Tonsillen-Tuberculose.

Beobachtungen von Tuberculose der Rachentonsille sind an der Leiche von Suchannek[5]) an Lebenden von Lermoyez[6]) Dmochowski[7]) und Koschier[8]) gemacht worden. Suchannek berichtet über 3 Fälle an der Leiche, Lermoyez als erster am Lebenden über einen Fall eines operirten Recidivs von hyperplastischer Rachentonsille mit mikroskopischen Befund von Tuberkeln. Dmochowski führt einen Fall an, der ihm von einem Collegen Dr. Dwroblewki zur Untersuchung überwiesen wurde, bei dem sich typische Tuberkeln fanden. Sicher gehören hierher auch noch 2 Fälle, die Koschier aus der Störk'schen Klinik unter dem Titel „Nasentuberculose“ veröffentlicht hat, bei denen es sich offenbar um sehr ausgeprägte Formen von tbc. Rachentonsille handelt.

1) Cornet, a) Zeitschrift für Hygiene Bd. 5; b) Berl. Klin. Woch. 1889, No. 12—14.

2) Robert Koch, Mittheilungen aus dem Kais. Gesundheitsamt, Bd. II, Berlin 1884.

3) Orth, Experimentelle Untersuchungen über Fütterungstuberculose, Virchow's Archiv Bd. 76.

4) Baumgarten, Uebertragung der Tbc. durch die Nahrung. — 1) Centralbl. für klin. Medicin, 1884 No. 2. — 2) Path. Mykologie S. 602.

5) Suchannek, Beiträge zur normal. und path. Anatomie des Rachengewölbes, 1888. Ziegler's Beiträge zur path. Anatomie, Bd. III S. 63 und 90.

6) Lermoyez, Des Végét. adenoides du pharynx nasal. Annales des maladies. 1894 No. 10.

7) Dmochowski, Secundäre Affectionen der Nasenrachenhöhle bei Phthisikern. Ziegler's Beiträge der patholog. Anatomie. Bd. 16, S. 109.

8) Koschier, Ueber Nasentuberculose. Wiener klin. Woch. 1895, No. 36—42.

Ferner sind hier noch zu erwähnen die Untersuchungen von Dieulafoy[1]), der bei Meerschweinchen durch Einimpfung von Theilchen hyperplastischer Rachen- und Gaumentonsillen in einem gewissen Procentsatz der Fälle Impftuberculose erzeugte. Diesen Untersuchungen kann man nicht absolute Beweiskraft zusprechen, weil, wie auch schon Professor Cornil in der damaligen Sitzung der Akad. méd. am 14. Mai 1895 betonte, es durch sie keineswegs erwiesen ist, dass jene Organe Sitz tuberculöser Veränderungen gewesen seien, es sei recht wohl möglich, dass die Infection der Meerschweinchen stattfand durch Bacillen, die die Athmungsluft auf der Oberfläche der Tonsillen abgelagert hätten und durch die Untersuchungen von Straus[2]) ist ja der Nachweis geführt worden, dass schon auf normaler Nasenschleimhaut Tuberkelbacillen vorkommen können.

In folgenden soll über einige „primäre“ Fälle von Tuberculose der Rachen- und Gaumentonsille berichtet werden. Es handelt sich im Ganzen um 6 Individuen, von denen 5 das Ambulatorium des Herrn Prof. Störk aufsuchten, 3 mit Tuberculose der hyperplastischen Pharynxtonsille, einer mit tuberculöser Gaumentonsille und 1 mit combinirter Tuberculose von Rachen- und Gaumentonsille, ferner ein Individium aus der Poliklinik meines verstorbenen Vaters in Breslau; der letzte Fall gewinnt dadurch besonders Interesse, da über den Zustand des Patienten 6 Jahre nach der Operation berichtet werden kann.

Alle diese Fälle haben klinisch nicht den geringsten Anhaltspunkt für eine Tuberculose geboten, abgesehen von ganz kleinen Cervical- und Submaxillardrüsen, die sich bei einem grossen Theil der Individuen nachweisen liessen: diese Fälle sind vielmehr gewonnen worden durch systematische Untersuchung aller excidirten Pharynx- und Gaumentonsillen. Im Ganzen sind im Ambulatorium Prof. Störk's 33 Pharynx-Tonsillen, von denen sich 4 als tuberculös erwiesen, also ca. 12 pCt., und 20 Gaumentonsillen, unter denen sich 2 Fälle von Tuberculose fanden, also 10 pCt., untersucht worden.

Fall I. Anna M., Schusterstochter, 12½ Jahre alt, sucht das Ambulatorium am 27. I. 96 wegen Verstopfung der Nase auf. Untersuchung des Nasenrachenraumes ergiebt „adenoide Wucherungen.“ Am folgenden Tage werden dieselben mit dem Gottstein'schen Messer entfernt. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt Tuberculose. Die hierauf aufgenommene Krankengeschichte am 24. II. ergiebt: Eltern des Mädchens gesund, ein Bruder starb an Lungen- und Darmtuberculose, ein anderer an Lungentuberculose, Schwester 15 Jahre alt lebt und ist gesund. Von Krankheiten hat Patientin durchgemacht Masern und Scharlach im Alter von 3 Jahren, ohne Nachkrankheiten, im 5. Jahre Erysipel, im 9. Jahre Diphtherie. Seit der letzten Erkrankung will sie an Verstopfung der Nase leiden. Anfang Januar 1896 machte sie einen heftigen Schnupfen durch und, da sich die Verstopfung noch verschlimmerte, suchte sie das Ambulatorium auf.

Kräftig gebautes, junges Mädchen. Lippen- sowie Conjunctivalschleimhaut leicht anämisch, im Gesicht kein Ausschlag, keine scrophulöse Oberlippe.

Rhin. ant. links Nasenhöhle mässig weit, Schleimhaut der unteren Muschel leicht geröthet, die bei Sondenberührung Delle bildet. Die Pars ant. septi zeigt leichte weissliche Verfärbung des Epithels, im Uebrigen die Mucosa leicht geröthet, in den hinteren Partien das Septum concav; am Beginn der Concavität, der unteren Muschel gegenüberliegend, Schleimhautschwellung, mit der Sonde tief eindrückbar. Mittlere Muschel legt sich an das Septum an, steht mit seiner lateralen Seite ziemlich weit von der lateralen Nasenwand ab, dazwischen Bulba deutlich zu sehen.

Rechts: untere Muschel etwas grösser als links, Sonde tiefer in die Schleimhaut eindrückbar, unterer Nasengang gerade noch für die Sonde durchgängig, Schleimhaut der Muschel leicht geröthet; die des Septums zeigt dieselben Verhältnisse wie links, das Septum selbst auf dieser Seite entsprechend der Concavität links convex vorgewölbt.

Kurze Oberlippe, derselben entspricht ein ganz abnorm hochgewölbter harter Gaumen. Gaumentonsillen beiderseits nicht gross, links

1) Dieulafoy, Tuberculose larvée des trois amygdales. Arch. internat. de Laryngologie Bd. 8, No. 4, 1895.

2) Straus, Sur la présence du bacille de la tuberculose dans les cavités nasales de l'homme sain. Annales des maladies de l'oreille et de larynx. 1895, No. 2.



etwas grösser als rechts. Hintere Rachenwand zeigt leicht geröthete Schleimhaut mit einigen Follikelhypertrophien.

Rhin. post. am Rachendach vorn am Septum links kleiner Rest von Ad. Veg., der gerade bis zur Choane reicht. Auch in den Rosenmüller'schen Gruben kleine Reste. Die hinteren unteren und mittleren Muschelenden nicht hypertrophirt. Tubenwülste springen stark hervor, Tubeneingänge leicht geröthet. Zungengrund zeigt keine Schwellung seiner Follikel.

Kehlkopf normal.

Beiderseits kleine bis bohnengrosse Cervicaldrüsen. Keine Submaxillardrüsen.

Der in der II. medicinischen Klinik (Prof. Neusser) aufgenommene Lungen- und Herzbefund giebt an: Lunge völlig normal. Herz nach rechts vergrössert, Spitzenstoss im 6. Intercostalraum, II. Pulmonalton accentuirt, Herzgeräusche bestehen nicht. Suspect auf Status thymicus.

Am 27. II. 96 werden Reste der A. V. mit der Catti'schen Zange entfernt.

Sputum nicht vorhanden. Untersuchung des aus der Nase, dem Nasenrachenraum und den Tonsillen entnommenen Secrets ergiebt negativen Befund.

Am 15. III. 96 Befund im Nasenrachenraum zeigt noch Reste von A. V. in den Rosenmüller'schen Gruben. Kein neues Wachsthum seit der letzten Operation. Lungenbefund völlig normal.

Mikroskopische Untersuchung:

Das untersuchte Läppchen hat eine Grösse von ca. 1,6 cm Länge und 1 cm Breite. Epithel an der Oberfläche verdickt, zum Theil in Plattenepithel umgewandelt. In den Lacunen Flimmerepithel erhalten. Leukocyteninfiltration in der Plattenepithelschicht gering, dagegen in den Lacunen so intensiv, dass es oft schwer fällt, die Epithelzellen herauszuerkennen. In dem Lumen der Lacunen dicke Pfröpfe, hauptsächlich aus Leukocyten bestehend. Zahlreiche hyperplastische Follikel mit oft deutlichem Keimcentrum, das siebartig durchlöchert aussieht. Grosse Cysten, deren Wand mit Flimmerepithel bekleidet ist. Im Centrum des Schnitts sieht man eine grosse Anzahl von Tuberkeln, zum Theil confluirend, manche Riesenzellen enthaltend. Gefässe stark verdickt. Bindegewebe nicht vermehrt.

In einem zweiten Stück gelingt es nicht Tuberkel zu finden, ebenso in dem bei der zweiten Operation herausgenommenen Stück.

Dieser Fall betrifft ein $12^1/_2$ jähriges Mädchen, das wegen Verstopfung der Nase, wegen Schnarchens, das Ambulatorium aufsucht. Diagnose ergiebt sehr grosse A. V. Mikroskopische Untersuchung: Tuberculose derselben. Die mehrfach vorgenommene Lungenuntersuchung zeigt völlig normale Verhältnisse, Sputum nicht vorhanden, nur kleine Cervical- und Submaxillardrüsen, die die Möglichkeit einer tuberculösen Erkrankung erwarten lassen.

Fall II. Hedwig F., Handarbeiterin, 21 Jahre alt, aus Wien. Vater der Patientin lebt und ist gesund, Mutter soll im 16. Lebensjahre an Kehlkopf- und Lungentuberculose erkrankt sein, der sie erst 1893 im 47. Jahre erlag. Die Schwester der Patientin, 8 Jahre alt, lebt und ist gesund. Patientin selbst hat eine grosse Reihe von Krankheiten in ihrer Jugend durchgemacht; im 4. Jahre Masern, im 5. eine heftige Diphtherie, seit damals ist Patientin heiser; im 8. Jahre Lungenentzündung, im 10. Scharlach. Seit ihrem 15. Jahre leidet sie an Genitalerkrankungen, derentwegen sie in den letzten 5 Jahren mehrmals monatelang in den Kliniken und Spitälern Wiens gelegen hat. 1894 sucht sie im October wegen heftigen Hustens das Ambulatorium auf; sie wurde damals mit Lapis gepinselt und elektrisirt.

11. XI. 95 kam sie aus demselben Grunde wieder in die Klinik. Die laryngoskopische Untersuchung ergiebt Erosion an der hinteren inneren Larynxwand. Da die Patientin schlecht Luft durch die Nase bekommt, wird Nase und Nasenrachenraum untersucht und als Ursache A. V. entdeckt. Nach Angabe der Patientin soll die in der III. medicinischen Klinik vorgenommene Untersuchung ihrer Lungen normale Verhältnisse ergeben haben. Eine Untersuchung in unserer Klinik wurde leider nicht vorgenommen.

18. XI. 95 Ablatio der A. V. 20. XII. 95: Nachdem die mikroskopische Untersuchung Tuberculose der A. V. ergeben hat, wird an diesem Tage genauer Befund aufgenommen:

Schwach gebautes, anämisches Mädchen, Lippen und Conjunctivalschleimhaut blass, keine scrophulöse Oberlippe, kein Ausschlag im Gesicht; Kette von ganz kleinen Cervicaldrüsen, keine Submaxillardrüsen.

Rhin. ant. links Nase eng, untere Muschel ziemlich stark vorspringend. Schleimhaut geröthet, mit der Sonde tief eindrückbar. Nach Wegdrücken der Schleimhaut sieht man die mittlere Muschel dem Septum anliegend. Pars ant. sept. zeigt völlige Epidermisirung der Mucosa, im Uebrigen Septum geröthet, die hinteren Partien nicht zu übersehen. Rechts dieselben Verhältnisse.

Gaumentonsillen leicht hypertrophisch, an der hinteren Rachenwand zahlreiche Follikelschwellungen auf leicht geröthetem Grunde.

Rhin. post. Rachendach völlig frei von A. V., nur im Bereich der Rosenmüller'schen Gruben noch minimale Spuren vorhanden. Tubenwülste springen stark hervor, Tubeneingang rechts mit Secret erfüllt, linkes unteres Muschelende hypertrophisch, sonst normale Verhältnisse. An der Hinterwand des weichen Gaumens nichts Pathologisches.

Laryngoskopische Untersuchung. Zungenfollikel leicht hypertrophirt, Drüsenausführungsgänge leicht geröthet, als feine rothe Stippchen zu sehen. Stimmbänder beiderseits schmal und dünn, atrophisch, besonders auffallend das rechte, leichte Excavation des letzteren im vorderen und mittleren Mittel, keine Ulceration, keine Narbenbildung, hintere Larynxwand zeigt weissliche Verfärbung der Schleimhaut, keine Erosion vorhanden. Bei der Phonation nähern sich die Stimmbänder in ihrer ganzen Länge nicht völlig. Trachea normal.

Lungenuntersuchung. Percussion ergiebt in der linken Fossa supraclavicularis und supraspinata einen minimalen Schallunterschied gegen rechts. Stimmfremitus nicht erhöht. Auscultation ergiebt völlig negativen Befund. Untere Lungengrenzen verschieblich.

Herz: An der Spitze leichtes systolisches Geräusch. II. Pulmonalton accentuirt.

Sputumuntersuchung negativ, ebenso die des von der Nase, dem Nasenrachenraum und den Tonsillen entnommenen Secrets.

16. III. 96. Es ergeben sich keine Veränderungen gegen den vorigen Befund; auch jetzt ist auscultatorisch in den Lungen nichts Pathologisches wahrzunehmen. Die mehrmals vorgenommene Untersuchung des Sputums, das nur geringe Menge Schleim enthält, ist stets negativ.

Mikroskopische Untersuchung. Epitheldecke zum Theil erhalten, zum Theil fehlend, wahrscheinlich artificiell. Epithel in den Lacunen flimmernd, zahlreiche Durchwanderung von Leukocyten; Basalmembran zu erkennen. Zahl der Follikel sehr gering, in ihnen nirgends ein deutliches Keimcentrum zu erkennen, vielmehr erscheint das Centrum der Follikel eher dunkler als die Peripherie derselben. Grösse der Follikel sehr verschieden, nur wenige hyperplastisch. Das übrige Gewebe zeigt diffuse lymphoide Infiltration. Ueber das ganze Gewebe vertheilt findet man zahlreiche Tuberkelherde mit typischen Langhans'schen Riesenzellen, manchmal 3—4 in einem Tuberkel. Einige Tuberkeln zeigen durch Confluenz unregelmässige Form. In den Follikeln selbst sind keine Tuberkel aufzufinden. Gefässwände verdickt, Bindegewebe nur wenig vermehrt.

An einem zweiten Stück gelingt es erst beim 11. Schnitt eine Riesenzelle, im 12. Tuberkel zu finden. Bacillenfärbung ergiebt negatives Resultat.

In diesem Falle sucht ein Mädchen von 20 Jahren, hereditär belastet, das Ambulatorium wegen Halsbeschwerden auf; es findet sich eine Erosion der hinteren Larynxwand. Nach Angabe der Patientin wurde die Lunge normal befunden. Die Erosion heilt in einigen Tagen unter Lapisbehandlung; es wird der Nebenbefund von A. V. erhoben, dieselben werden entfernt und die nach einem Monat vorgenommene Untersuchung ergiebt Tuberkeln. Nach $5^1/_2$ Wochen wird eine genaue Untersuchung der Patientin vorgenommen. Sie ist auch jetzt noch heiser in Folge der atrophischen Stimmbänder, hintere Larynxwand zeigt eine leichte weissliche Verfärbung des Epithels, sonst nichts Pathologisches. Lungenuntersuchung ergiebt jetzt entsprechend dem linken Apex pulmonis eine leichte percutorische Differenz gegen die rechte Seite, ohne jeden pathologischen auscultatorischen Befund. Derselbe Befund drei Monate später. Sputumuntersuchung stets negativ.

Es kann nicht völlig ausgeschlossen werden, dass der ganz geringgradige pathologische-percutorische Befund über der linken Lungenspitze schon bei der ersten Untersuchung bestanden hat. Der percutorische Befund könnte von pathognomonischer Bedeutung sein, doch ist dies unwahrscheinlich.

Fall III. Marie L., 10 Jahre alt, sucht das Ambulatorium am 13. I. 96 wegen Verstopfung der Nase auf. Untersuchung ergiebt Hypertrophia tonsillaris und Ad. Veg. Patientin sonst gesund. In zwei Sitzungen werden zuerst die sehr grossen Tonsillen und dann die A. V. entfernt.

Genaue Krankengeschichte ist über die Patientin nicht beizubringen, da dieselbe nicht aufgefunden werden kann.

Mikroskopische Untersuchung. Epithel wie im Fall II. Follikeln sehr deutlich, gross, hyperplastisch. Keimcentrum oft auffallend gross im Vergleich zur schmalen peripherischen Zone. Fast über den ganzen Schnitt vertheilt sieht man in den Follikeln kleine miliare Tuberkeln liegen, zum Theil mit Langhans'schen Riesenzellen, in manchen Follikeln 2, sogar 3 Tuberkeln in Verschmelzung begriffen. Auch im übrigen Gewebe Tuberkeln, Bindegewebe bedeutend vermehrt. Gefässwände an manchen Stellen enorm verdickt, fast ohne Lumen.

An drei anderen untersuchten Stücken gelingt es nicht, Tuberkeln oder auch nur Riesenzellen zu entdecken.

Die Untersuchung der Gaumentonsillen ergiebt keine Tuberculose.

In diesem Falle finden wir bei einem sonst gesunden 10jährigen Mädchen Hypertrophie der Gaumen- und Rachentonsillen.

Die mikroskopische Untersuchung beider ergiebt Tuberculose der Rachentonsille und einfache Hyperplasie der Gaumentonsillen.

Fall IV. Alfred P., 10 Jahre alt, Pfaidlersohn aus Wien, sucht am 14. I. 96 das Ambulatorium wegen Ausschlag auf der Nase, Verstopfung derselben und Schwerhörigkeit während Schnupfens auf. Diagnose: Rhin. chron., Hypertrophia tonsillarum. Operation der rechten Tonsille mit dem Mikulicz'schen Tonsilletom. Da sich der Knabe sehr ungeberdig benimmt, wird von der Operation der linken Abstand genommen. Gegen den Ausschlag Unguentum diachylon Hebrae.

Mikroskopische Untersuchung ergiebt Tuberkel.

Am 4. III. 96 wird Krankengeschichte aufgenommen. Eltern und Geschwister sind gesund. Ein Bruder der Mutter starb 30 Jahre alt im Herbst 1895 in Wien an einem „schweren scrophulösen Nasenleiden und an Lungenkatarrh" (wohl Lungentuberculose). Patient machte im dritten Lebensjahre Scharlach, im 5. Masern und Varicellen durch. Sonst nie krank gewesen, nur leidet er häufig an Schnupfen. —

Kräftig gebauter Knabe, etwas blass. Auf der Oberlippe rechts leichte Excoriation, keine scrophulöse Anschwellung derselben.

Rhin. ant. links Nase ziemlich eng, untere Muschel hypertrophisch, ihr gegenüber eine Spina septi im untersten Theile derselben, untere Muschel legt sich an die Spina an, mittlere Muschel erreicht das Septum, Muschel- und Septalschleimhaut leicht geröthet. Rechts untere Muschel ebenfalls hypertrophisch. Entfernung zwischen Septum und ihr ca. 1 mm. Zwischen Muschel- und Septalschleimhaut ziehen einzelne zähe frontale Schleimfäden. Schleimhaut der unteren Muschel und des Septums geröthet, mittlere Muschel nicht zu sehen. Mundhöhle rechts ein kleiner Rest von Tonsillargewebe, das sich bei Sondenberührung ziemlich fest anfühlt, links mässig hypertrophische Tonsille. An der Oberfläche derselben einzelne ectatische Venen. Hintere Rachenwand leicht geröthet, zeigt ebenfalls einige erweiterte Venen; beim Uebergang in die Seitenwand adenoide Gewebsstränge.

Rhin. post., die bei dem Knaben sehr schwer auszuführen ist, ergiebt am Rachendach, besonders vorn am Septum localisirt, beiderseits den oberen Theil der Choanen verlegend, Ad. Veg. Die Wucherungen haben hellrothes Aussehen, fühlen sich fest an und zeigen undeutliche Läppchenzeichnung, am 5. III. 96 wird die Ablation mit dem Gottstein-schen Messer vorgenommen, es fällt dabei die auffallende Härte auf.

Mikroskopische Untersuchung der Gaumentonsille. Das Epithel an der Oberfläche ist Plattenepithel, das an manchen Stellen eine bis 10fache Schicht von Epithelzellen zeigt. Nähert sich das Epithel einer Lacune, so sieht man an der Mündung derselben die oberflächlichen Schichten des Epithels verhornt. Dieses verhornte Epithel dringt in den zum Theil auffallend schmalen Lacunen in die Tiefe, wo die verhornten Schichten dicker werden und, zum Theil abgelöst, mit Detritus und zahlreichen Leukocyten vermengt, im Lumen der Lacunen liegen. Eine Lacune erscheint in einem Schnitt durch die verhornten Lagen verschlossen, in ihren tieferen Partien erweitert. Das Epithel der Lacunen geht bis tief hinein in die adenoide Substanz und umgiebt jeden einzelnen Follikel, der an der Lacune gelagert ist, durch einen Epithelzapfen, in der Achse verhornt. Manche Follikel sind von allen vier Seiten durch derartige Epithelschichten umgeben. Während nur an der Oberfläche Emigration von einzelnen Leukocyten durch das Epithel stattfindet, erscheint sie in dem verhornten Lacunenepithel völlig aufgehoben.

Die Follikeln sind enorm hyperplastisch, Keimcentren oft sehr gross, Bindegewebssepta verdickt. Während der grösste Theil des Tonsillendurchschnitts frei von Tuberkeln ist, sieht man beim Durchziehen des Präparates durch das Gesichtsfeld bei schwacher Vergrösserung nur einen schmalen Streifen erkrankt. Dieser Streifen ist fast völlig aus Tuberkeln bestehend, reicht von der Epitheldecke der Oberfläche bis zur Tonsillotomieschnittfläche, also durch die ganze Dicke des Präparates, ist nach der einen Seite scharf begrenzt durch ein bindegewebiges Septum, über das hinaus sich keine Tuberkeln befinden, nach der anderen Seite in manchen Schnitten bis an das Epithel einer Lacune reichend, in den meisten untersuchten nicht ganz heranreichend. Das erkrankte Gewebe besteht aus zahllosen Tuberkeln von der verschiedensten Grösse, zum Theil confluirt; nur noch an manchen Stellen sieht man zwischen drei Tuberkeln einen Haufen lymphoiden Gewebes liegen oder auch einen Tuberkel völlig mit adenoider Substanz umgeben, entsprechend der peripheren Schicht eines Follikels. Typische Langhans'sche Riesenzellen in den Tuberkeln. — Innerhalb einiger Tuberkeln fallen noch eigenthümliche Körper auf, die nur in wenigen Schnitten beobachtet werden, nur auf zwei Stellen in der Nähe des Bindegewebsseptums beschränkt sind. In einer grossen Riesenzelle sieht man einen intensiv mit Hämatoxylin gefärbten, concentrisch geschichteten Körper, der im Centrum heller ist und in diesem ein eigenthümliches Gerüst erkennen lässt; an einer Stelle scheint dieser Körper über die Riesenzelle hinauszureichen. Der Körper imponirt als Kalk, was auch die Untersuchung mit dem Nikol'schen Prisma ergiebt. Mikroskopische Untersuchung der Ad. Veg. ergiebt keine Tuberkelbildung.

Wir haben es also mit einem 10jährigen kräftigen Knaben zu thun, der das Ambulatorium wegen Ausschlag auf der Nase, lautem Schnarchen und wegen Schwerhörigkeit beim Schnupfen aufsucht. Bei der Inspection des Mundes findet man beiderseitige Hypertrophie der Gaumentonsillen. Dem Kinde wird die rechte Tonsille exstirpirt; da es sich bei der Operation sehr ungeberdig benimmt, wird von der Excision der anderen Abstand genommen. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt ausgesprochene Tuberkelbildung.

Die nach 14 Tagen erfolgende Aufnahme des Lungenbefundes ergiebt völlig normale Verhältnisse. Ausschlag auf der Nase verschwunden. Leichte Cervical- und Submaxillardrüsenschwellung. Die jetzt vorgenommene Untersuchung des Nasenrachenraumes ergiebt A. V., die entfernt werden, deren mikroskopische Untersuchung aber keine tuberculöse Veränderungen erkennen lässt. Ueber den eigenthümlichen Befund von Fremdkörpern in den Tuberkeln wird unten gesprochen werden.

(Schluss folgt.)

III. Ueber die Verwendbarkeit der Rosenheim-schen Magensonde zur Magendouche und einige zweckmässige Modificationen derselben.

Von

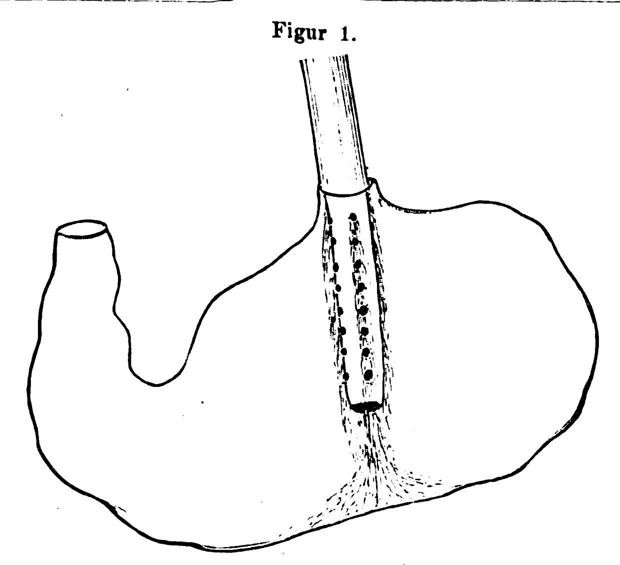
Dr. Max Salomon, Hirschberg i. Schles.

Für die Behandlung verschiedener Magenaffectionen, besonders Störungen der motorischen Function, schweren Reizzuständen des sensiblen und secretorischen Apparates, Gastralgien, Magensaftfluss u. s. w. ist von Rosenheim u. a. neuerdings die Magendouche oder -Berieselung als ein bedeutender Fortschritt gepriesen und empfohlen worden.[1]) Für diesen Zweck ist von Rosenheim der gewöhnliche weiche Magenschlauch in der Weise modificirt worden, dass im unteren Theile zahlreiche kleine Seitenöffnungen (1—2 mm Durchmesser) angebracht sind und ausserdem noch ein Kuppenloch von 3—4 mm. Als mir nun kürzlich eine solche Sonde mit 24 in drei verticalen Reihen stehenden Löchern von je 2 mm Durchmesser und einem Kuppenloch von 4 mm geliefert wurde, stiegen mir von vornherein Zweifel gegen die gerühmte Wirksamkeit dieser Sonde auf, weil ich mir nicht vorstellen konnte, dass, wie Rosenheim sagt, „das Wasser, wenn man es unter starkem Druck in den Magen laufen lässt, in feinen Strahlen fontainenartig aus den kleinen Löchern heraustreten und alle Theile des Organs benetzen sollte, ohne dass ein Anspritzen der Schleimhaut in zu kräftigem, breitem Strahle erfolge." Ein sofort damit angestellter Versuch zeigte mir, dass in der That die gewünschte und von Rosenheim erwartete Wirkung nicht eintritt und, wie eine einfache Ueberlegung ergiebt, aus physikalischen Gründen nicht eintreten kann. Das einfache Experiment wird Jeden ohne Weiteres von der Unhaltbarkeit der Rosenheim'schen Anschauung überzeugen. Lässt man nämlich unter den Verhältnissen, wie sie bei Magenberieselung vorliegen, bei möglichst hoch (1—1½ m) gehaltenem Trichter und gesenktem Magenschlauch Wasser in ein Becken laufen, so wird man sehen, dass trotz der zahlreichen Oeffnungen nur ein einziger ziemlich starker Strahl austritt; aus den Seitenlöchern rieselt nur wenig Flüssigkeit hervor, die an der Aussenwand des Schlauches herunterfliessend sich mit dem aus dem Kuppenloch tretenden stärkeren Strahl zu einem Strom verbindet (siehe Fig. 1). Man könnte nun wohl zunächst auf den Gedanken kommen, dass an diesem Misserfolge das verhältnismässig zu grosse Kuppenloch Schuld trüge. Rosenheim hält dasselbe für sehr wichtig, weil sich die kleinen Oeffnungen gelegentlich durch Speisereste verstopfen können und man deshalb ein grösseres Loch für den Abfluss zur Verfügung

1) Encyclopäd. Jahrbüch, Jahrg. 4, 1894, pag. 422; ferner Rosenheim, Ueber die Magendouche. Therap. Monatsh., August 1892. Rosenheim, Berliner Klinik, Mai 1894.



Figur 1.



haben müsse. Wenn man nun aber auch diesen nicht sehr hoch zu veranschlagenden Vortheil aufgeben und auf Grund der Ueberlegung, dass der selbst bei einem Kuppenloch, das wesentlich kleiner ist als das obere Lumen, mit zu grosser Gewalt senkrecht fallende Strahl ein seitliches Ausströmen aus den kleineren Oeffnungen nach Art einer Brause verhindere, das Kuppenloch nur den Seitenöffnungen gleich machen oder gänzlich fortfallen lassen wollte, so würde man sich doch in der Erwartung einer besseren Wirkung täuschen. Ich verstopfte das Kuppenloch ganz fest und liess das Wasser unter sonst gleichen Verhältnissen durchlaufen; das Ergebniss war, dass wiederum nur ein oder höchstens bei sehr starkem Druck drei ziemlich kräftige Strahlen austraten, die durch Zusammenfliessen der kleineren aus den Seitenlöchern herabrieselnden Strahlen gebildet wurden und nur wenige Centimeter vom Schlauchende entfernt herniedergingen. Es kommt also gerade die Wirkung zu Stande, die Rosenheim vermieden wissen möchte, dass nämlich die Schleimhant und zwar in dicht nebeneinanderliegenden Theilen durch mehrere kräftige Strahlen angespritzt wird. Dass bei den Ewald'schen Schläuchen, bei denen neben einem grossen Seiten- und Kuppenloch an einer Seite sich noch 6 kleine Oeffnungen befinden, eine Berieselung gleichfalls nicht zu erwarten ist, ergiebt sich aus dem Gesagten von selbst, und Rosenheim hat Recht, wenn er sagt, dass die Sonden Ewald's, so zweckmässig sie für die Auswaschung eingerichtet sind, sich für die Berieselung garnicht eignen, weil beim Einlauf des Wassers der grössere Theil desselben mit bedeutender Wucht durch die grösseren Oeffnungen in den Magen strömt. Es kommen bei denselben aber nicht einmal, wie Rosenheim meint, durch die 6 Oeffnungen matte dünne Strahlen heraus, sondern es rieselt nur wenig Flüssigkeit aus denselben am Schlauch herunter, um sich mit dem Hauptstrom zu vereinigen.

Eine Douchewirkung, wie sie Rosenheim u. a. bei seiner Sonde vorgeschwebt hat, ist allerdings auch mit derselben zu erzielen möglich, aber nur unter Anwendung eines ganz abnormen Druckes, so z. B. wenn man, wie ich es versuchte, den Anfang des Trichterschlauches mit dem Ausflussrohr einer Hochwasserleitung verbindet und durch weiteres Oeffnen des Hahnes das Wasser mit voller Gewalt hindurchstürzen lässt. Bei so kolossalem Druck sucht sich das Wasser natürlich einen Ausweg durch alle sich ihm darbietenden Oeffnungen mit bedeutender Gewalt, und verbreitet sich darum auch strahlenförmig. Selbstredend ist aber ein so aussergewöhnlicher Druck beim Magen nicht verwendbar und würde im Uebrigen unter gewöhnlichen Verhältnissen, selbst wenn man das Wasser mit grosser Kraft in den 1—2 m hoch gehaltenen Trichter laufen liesse, garnicht zu erzielen sein.

Wenn nun von Rosenheim[1]) und Loewenthal[2]) aus der Senator'schen Klinik zahlreiche günstige Erfolge durch die Warmwasserdouche sowie die combinirte Behandlung der Magendouche mit medicamentösen Stoffen (Höllenstein- und Kochsalzlösungen) berichtet werden, so soll hieran gewiss nicht gezweifelt werden. Es geht nur aus den obigen Erörterungen hervor, dass die Erfolge nicht auf Grund einer fälschlich supponirten allseitigen Berieselung des Magens zu Stande gekommen sind, sondern vielmehr trotz des Fehlens dieser Wirkung.

Es ist nun gewiss zuzugeben, dass eine Berieselung des Magens von einer einfachen Auswaschung, wie sie durch die gewöhnliche und in wenig veränderter Weise die Rosenheim-sche Magensonde zu Stande kommt, in manchen Fällen erhebliche Vortheile bieten könnte, namentlich für die Behandlung der lästigen Sensibilitätsneurosen und Motilitätsstörungen sowie zur Aenderung gestörter Secretionsverhältnisse, und es wäre daher in der That als ein gewisser Fortschritt in der Magenbehandlung zu erachten, wenn man die Vorzüge, die Rosenheim seiner Sonde nachrühmt, nämlich 1. dass die Bespülung sich auf alle Theile des erkrankten Organs erstrecke, und 2. dass ein Anspritzen der Schleimhaut in starkem Strahl und eine plötzliche Füllung des Magens durch grössere Wassermasse vermieden werde, durch zweckmässige Modification der bisherigen Sonden erreichen könnte. Dass dies durch die Rosenheim'sche Sonde nicht geschieht, diese angenommene Wirkung vielmehr auf einer Selbsttäuschung der betr. Autoren beruht, habe ich nachgewiesen und kann jeder ohne Weiteres mit Leichtigkeit nachprüfen.

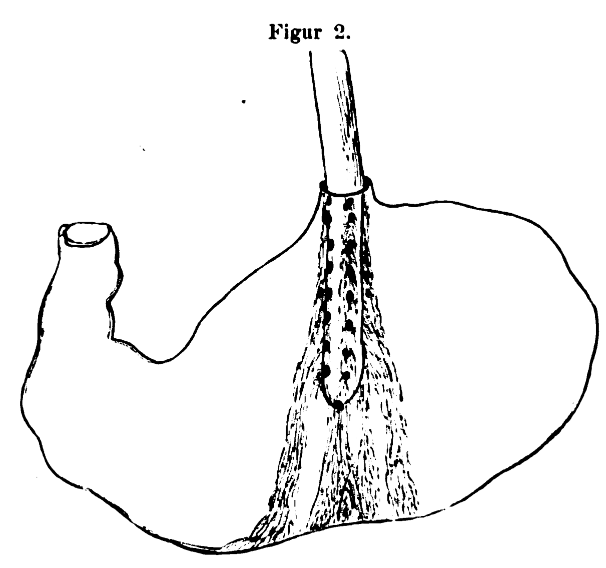
Es entsteht die Frage, ob jenes Postulat durch eine Aenderung der bisherigen Sonden zu erfüllen ist. Nachdem ich mir einmal diese Frage vorgelegt hatte, ergaben sich für mich mehrere Auswege, deren Brauchbarkeit ich bald praktisch erproben konnte. Wenn wir nämlich überlegen, woraus die Unzulänglichkeit der Rosenheim'schen Sonde entspringt, so lassen sich hierfür mehrere Gründe auffinden. Betrachten wir zunächst die ursprünglich von ihm angegebene Sonde, so ist vor Allem klar, dass die Kuppenöffnung das Heraustreten vieler Seitenstrahlen nicht zu Stande kommen lässt. Rosenheim hat dieses Moment selbst bedacht; denn er giebt ausdrücklich an, dass dieses Loch einen wesentlich kleineren Querschnitt haben müsse, als das Lumen im oberen Theile des Instrumentes, so dass der Abfluss des Wassers eine gewisse Hemmung erfahre. Demgemäss hat die obere Oeffnung seiner Sonde ein Lumen von 6 mm, die untere ein solches von 3—4 mm. Später muss er wohl auch diese Weite für zu gross erachtet haben; denn eine andere Sonde, die ich mir durch die Firma Windler in Berlin kommen liess, während ich die erste durch Vermittelung eines hiesigen Bandagisten aus einer Fabrik bezogen hatte, zeigte ein Kuppenloch von nur 2 mm Durchmesser, also den gleichen, den die übrigen 24 Oeffnungen hatten. Dass trotzdem auch bei dieser Sonde keine Berieselung zu Stande kommt, liegt zunächst an dem Umstande, dass in Folge der von oben nach unten wirkenden Kraft, der Triebkraft, der Wasserstrom, nachdem er die ganze Länge des Schlauches durchlaufen hat, natürlich möglichst die bisherige Richtung beibehält, und dies um so mehr, wenn in dieser Richtung. also am Ende, eine Oeffnung, gleichviel ob grösser oder kleiner, gelegen ist, die ihm zum Austreten geringeren Widerstand bietet, als die Seitenöffnungen. Fällt nun das Kuppenloch ganz fort, so muss sich allerdings das Wasser einen Ausweg durch die Seitenöffnungen suchen; trotz-

1) loc. cit. pag. 483.

2) Loewenthal, Beiträge zur Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. 1892, No. 49.

dem aber kommen nur 2—3 mässig starke Strahlen zu Stande, die aus der Vereinigung der zahlreichen kleinen Strahlen entstehen und in geringer Entfernung vom Schlauchende niederfallen (siehe Fig. 2). Denn der Seitendruck ist beim Durchlaufen der Wassermenge durch den langen Schlauch ein so geringer, dass er gegenüber dem vertical in der Fallrichtung wirkenden kaum in Betracht kommt und eine Ablenkung der Flüssigkeit nicht in genügend starker Weise erfolgen kann. Der Strahl behält daher im Wesentlichen die ursprüngliche Richtung nach unten bei; von einem fontaineartigen Herausspritzen nach allen Seiten kann also keine Rede sein.

Figur 2.



Es liegen aber noch andere Momente vor, welche dem beabsichtigten Zweck entgegenwirken. Bei jedem Austreten durch eine Seitenöffnung hat der fliessende Strom, der bestrebt ist, in der Fallrichtung zu bleiben, einen Uebergangswiderstand zu überwinden; dadurch geht lebendige Kraft verloren, was sich in einer Abschwächung des austretenden Strahls äussern muss. Da sich nun dieser Vorgang bei der Rosenheim'schen Sonde 24mal wiederholt, so ist es begreiflich, dass nicht viel lebendige Kraft übrig bleibt, um den erforderlichen Antrieb für ein einigermaassen kräftiges Ausspritzen nach allen Seiten zu ermöglichen.

Dazu kommt noch ein Weiteres. Die Art und Weise der Strömung durch den Gummischlauch und des Austretens durch die kleineren Seitenöffnungen haben wir uns vorzustellen nach Analogie des Strömens einer Wassermenge durch ein weites Rohr, das sich in eine Anzahl engerer Aeste theilt. Denn für die nachfolgende Betrachtung des physicalischen Vorganges ist es ziemlich gleichgültig, ob das Wasser frei aus den Seitenöffnungen heraustritt oder durch dieselben in entsprechend weite Röhren geleitet wird. Mit dieser Verzweigung ist aber eine Verbreiterung des Strombettes gegeben, da schon die oberflächliche Betrachtung zeigt, dass die Summe der Lumina sämmtlicher Seitenöffnungen erheblich grösser ist als das Stammlumen. Da nämlich der Durchmesser des Lumens der Rosenheim'schen Sonde ca. 6 mm beträgt, so ist der Querschnitt $\frac{d^2 \pi}{4} = \frac{36 \cdot \pi}{4} = 9 \cdot 3{,}14$ qmm, d. i. ca. 28 qmm. Die Summe aller Querschnitte der Seitenöffnungen aber beträgt, da der Durchmesser jedes einzelnen $= 2$ mm, der einzelne Querschnitt also $= \frac{4 \cdot 3{,}14}{4} = 3{,}14$ qmm ist, $24 \cdot 3{,}14 = 75$ qmm. Da nun aber die Geschwindigkeit des Stromes mit der Zunahme des Querschnittes sinkt, nämlich umgekehrt proportional dem Querschnitt des gesammten Strombettes ist, so muss in unserem Falle die Geschwindigkeit nahezu um das Dreifache der ursprünglichen Geschwindigkeit sinken, d. h. es vermindert sich um diesen Betrag die lebendige **Kraft** der Strömung. Diese letzten beiden Erwägungen weisen ohne Weiteres den richtigen Weg zu einer zweckentsprechenden Gestaltung der Sonde. Man braucht nämlich zunächst nur die Anzahl der Seitenöffnungen erheblich zu vermindern, um die beabsichtigte Wirkung zu erzielen. Denn einmal wird hierdurch die Grösse des zu überwindenden Uebergangswiderstandes herabgesetzt, und ferner wird die Summe der Querschnitte verringert, somit aus beiden Gesichtspunkten an lebendiger Kraft gespart. Wenn man z. B. nur 9 Oeffnungen nimmt, so ist der Uebergangswiderstand nur 9 mal zu überwinden und die Summe der Querschnitte beträgt nur $9 \cdot 3{,}14 = 28$ qmm, also ebensoviel wie das Stammlumen.

Aus den obigen Ausführungen folgt allerdings, dass es noch eine Möglichkeit giebt, die lebendige Kraft, mit der die Strahlen durch die Seitenöffnungen spritzen, zu erhöhen, ohne die Zahl der Oeffnungen vermindern zu müssen, und zwar dadurch, dass das Lumen derselben enger als in den mir vorliegenden Rosenheim'schen Sonden gewählt wird, z. B. nur mit 1 mm Durchmesser. In diesem Falle beträgt die Summe der 24 Lumina nur $\frac{24 \cdot \pi}{4} = 6 \cdot 3{,}14 = 18$ qmm, ist also sogar noch geringer als das Stammlumen. Ich habe mir bisher eine solche Sonde noch nicht anfertigen lassen, kann also nichts darüber sagen, ob ein Versuch damit ein günstigeres Resultat liefern würde. Zweifelhaft bleibt es aber darum, weil eben, wie ich schon gezeigt habe, der eine Factor, der hiermit freilich in befriedigender Weise in Fortfall käme, nicht der einzige ist, der die Douchewirkung verhindert. Es ist ausser den besprochenen Gründen auch noch ein anderer zu berücksichtigen, d. i. der Umstand, dass die Oeffnungen bei der Rosenheim'schen Sonde viel zu nahe an einander liegen: ihre Entfernung von einander beträgt nämlich nur 5 mm. Dadurch nun, dass der Strom in dieser kurzen Entfernung so oft gezwungen wird, auszutreten, kommt er nicht genügend zur Ruhe, um dann die von den Seitenöffnungen vorgeschriebene Richtung mit der erforderlichen Kraft einschlagen zu können. Stehen dagegen die Oeffnungen weiter auseinander, so wird der Strom mehr zum Stehen gebracht und sammelt mehr Kraft, um mit hinreichender Stärke die Strahlen seitwärts austreten zu lassen.

Die wichtigste Aenderung der Sonde besteht aber jedenfalls in einer erheblichen Verminderung der Zahl der Seitenöffnungen. Nimmt man statt der bisherigen 24 nur 9 oder höchstens 12, so erhalten wir in der That ebensoviele feine, seitlich austretende Srahlen, die eine Strecke weit nahezu horizontal verlaufen, nun sich dann abwärts zu senken. Liegen die Seitenöffnungen etwas weiter von einander entfernt als in den bisherigen Sonden, was wegen der geringeren Zahl leicht geschehen kann, etwa 10—12 mm, so ist der Effect insofern noch ein günstigerer, als die seitliche Richtung der Strahlen eine besser ausgeprägte ist. Ausserdem kommt als ein besonderer Vortheil noch in Betracht, dass bei einer derartigen Anordnung die schliesslich nach abwärts gehenden Strahlen wegen ihrer grösseren Entfernung nicht so leicht in einander fliessen, ehe sie die Magenwände erreichen und deshalb besser verschiedene Theile des Organe treffen können. An dieser Wirkung ändert auch ein mässig grosses Kuppenloch (von $2^1/_2$—3 mm Durchmesser nichts; ich hebe dies besonders hervor, dass bei dieser Anordnung ein etwas grösseres Kuppenloch unbeschadet der Wirkung beibehalten werden kann, weil Rosenheim auf ein solches besonderen Werth gelegt hat.

Ich habe mir eine solche Sonde bei der Firma H. Windler in Berlin (Dorotheenstr. 3) herstellen lassen, und die Wirkung

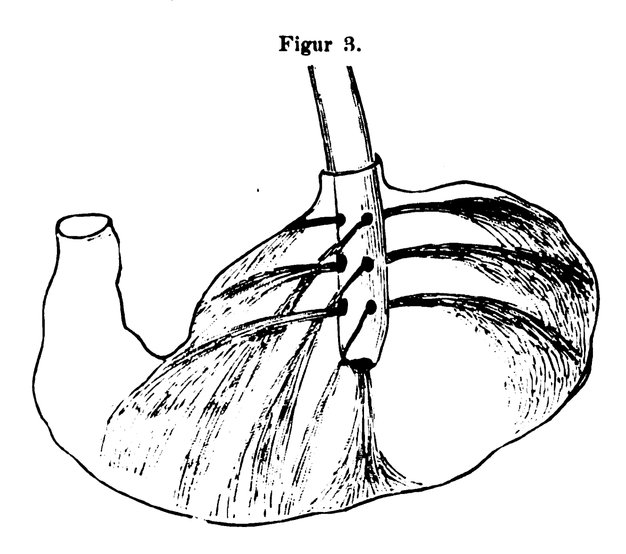


entsprach vollständig den gehegten Erwartungen. (Siehe Figur 3).

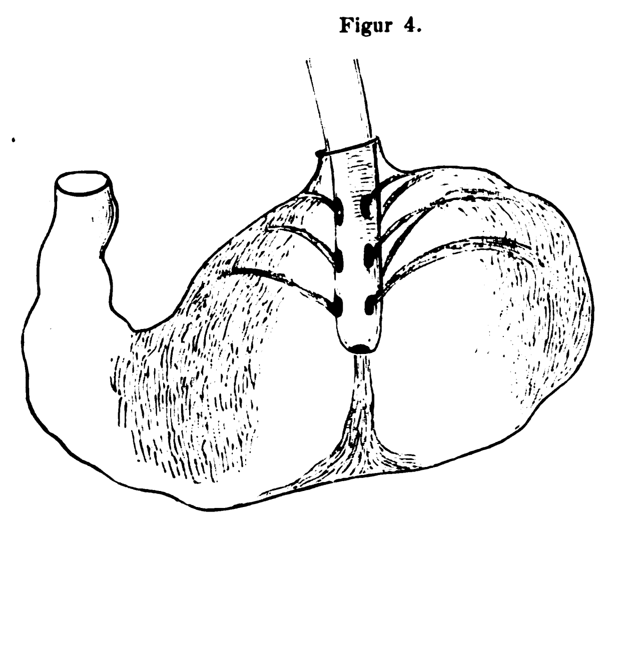
Die seitliche Richtung der Strahlen wird in einer Länge von mindestens 10 cm innegehalten, ehe sie mehr nach abwärts gehen. Da nun der grösste Durchmesser des Magens im gefüllten Zustande nur 26—31 cm misst — die Berieselung soll aber bekanntlich möglichst bei leerem Magen erfolgen, in welchem Zustande sämmtliche Durchmesser erheblich kleiner sind —, so folgt daraus, dass von der frei in den Magen hineinhängenden Sonde aus die verschiedensten Theile der Seitenwandungen sowie auch des Fundus und der schräg von links oben nach rechts unten verlaufenden kleinen Curvatur getroffen werden müssen. Durch leichtes Hin- und Herbewegen des Schlauches muss daher der Magen in der That allseitig berieselt werden.

Um aber in noch ergiebigerem Maasse ein fontaineartiges Austreten der Strahlen zu erreichen, liess ich durch H. Windler noch eine andere Sonde anfertigen, in welcher ausser dem grösseren Kuppenloch 9 Seitenlöcher derart eingebrannt sind, dass ihre Richtung schief von unten innen nach oben

Figur 3.



Figur 4.



aussen verläuft. Durch diese Oeffnungen treten die Strahlen in Wirklichkeit fontaineartig in 9 erst aufwärts, dann allmählich in grösserer Entfernung vom Schlauch abwärts gehenden Bogen heraus. (Siehe Figur 4.) Beide Sonden werden demgemäss dem gewünschten Zweck, eine allseitige Berieselung der Magenwände zu erzielen, in bisher noch nicht erreichter Weise genügen. Wem daran gelegen ist, die Douchewirkung noch zu verstärken, dem empfehle ich, diese Sonden ohne Kuppenloch anfertigen zu lassen; wer dagegen besonderen Werth auf das Vorhandensein eines solchen legt, behufs leichteren Abflusses, den wird auch die Wirkung der mit einem Kuppenloch von $2\frac{1}{2}$—3 mm Durchmesser versehenen Sonde völlig befriedigen. Ich meinerseits möchte nach meinen Versuchen die zuletzt beschriebene Sonde mit 9 schrägen Seitenlöchern und einem etwas grösseren Kuppenloch wegen ihrer charakteristischen und ihrem Zweck in jeder Beziehung entsprechenden Wirkungsweise als die Normalsonde für die Magendouche bezeichnen. Jedenfalls wird man erst bei Anwendung dieser Sonde in der Lage sein, über die Erfolge der Magenberieselung bei verschiedenen Erkrankungen ein richtiges Urtheil zu gewinnen.

IV. Ueber Catgutsterilisation.

Von

Dr. R. Schaeffer-Berlin.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

(Fortsetzung.)

Zweitens geben alle Versuche, die wir mit den üblichen Infectionsträgern (inficirten Seiden-Catgut-Fäden oder Sporenemulsionen) machen, dem einwirkenden Desinficiens gemeinhin sehr viel günstigere Chancen, als es in der Praxis der Fall ist oder wenigstens der Fall zu sein braucht. Die Eiweissgerinnungen und Fettdurchtränkung bieten bekanntermaassen den in ihnen eingeschlossenen Bacterien ein ausserordentlich grossen Schutz vor der Einwirkung der Antiseptica. Daher stellt das Gelingen eines Desinfectionsversuches an den genannten künstlichen Infectionsträgern immer nur das Minimum der zu stellenden Anforderungen dar, verbürgt aber noch lange nicht die unbedingte Sicherheit des Erfolges in der Wirklichkeit — selbst hinsichtlich der einen untersuchten Pilzgattung. Gerade bei der Catgutsterilisation müssen wir einen ganz besonderen Ueberschuss an desinfectorischer Kraft von der Methode verlangen. Die Herstellung und Herkunft desselben ermöglicht das Eindringen von Mikroorganismen in die Gewebszellen des Fadens; durch die Torquirung, die Ausspannung und das Trocknen der Fäden erhalten die einmal ins Innere gedrungenen Bacterien einen weiteren Schutz vor der Einwirkung aller von aussen wirkenden Mittel; endlich erschwert der hohe Fettgehalt des Catgut und der durch Berührung mit mehr oder minder schweissigen Fingern dem Catgut anhaftende Hauttalg das Eindringen aller Antiseptica ganz ausserordentlich. Von diesen seit längerer Zeit bekannten, jedoch selbst heut noch nicht überall genügend gewürdigten Erwägungen ausgehend, verlangen wir heut von einem Desinfectionsverfahren, um es als zuverlässig und brauchbar für die chirurgische Praxis anzusehen, dass es im Stande ist, möglichst sämmtliche bekannten Mikroorganismen und nicht etwa nur die Eiterkokken abzutödten.

Drittens kennen wir noch keineswegs die Rolle, welche auch nicht pathogene Pilze im Thierkörper spielen, und wissen nicht, ob sie nicht den Boden für die Ansiedlung der pathogenen Pilze vorbereiten. Wenn wir an gewisse innere Infectionskrankheiten uns erinnern, z. B. die Influenza, die Tuberculose, die Diphtherie, so spielen hier die Mischinfectionen eine sehr grosse Rolle und der Analogieschluss auf andere Mischinfectionen ist ein recht naheliegender.

Lauenstein hält es (a. a. O.) für sehr wahrscheinlich, dass bei Darm- oder Magennähten die Infection einer Catgutligatur mittelst eines nicht pathogenen Pilzes (z. B. des Bacillus subtilis) den Durchtritt der Bacterien aus dem Inhalt der Intestina und damit das Eintreten einer Wundinfection begünstige.

Viertens. Aus diesem Grunde bereiten wir heutzutage unsere Verbandstoffe, Schwämme, Tupfer u. s. w. in der Weise vor, dass wir sie „absolut keimfrei" machen. Den strömenden Dampf, den wir zu diesem Zwecke in unseren Dienst gezwungen haben, lassen wir daher mindestens eine Stunde die Objecte durchziehen, die kochende Sodalösung 10 Minuten und länger auf Instrumente, Nähseide u. s. w. einwirken. Zahlreiche Versuche haben aber gelehrt, dass wir durch diese Mittel in der That, so zu sagen, absolute Keimfreiheit erzielen können.[1]) Wenn es genügte, nur die Staphylokokken und Streptokokken abzutödten, um vor Wundinfectionskrankheiten mit Sicherheit geschützt zu sein, so würde ein winziger Bruchtheil der angegebenen Zeit hinreichend sein.

Mit Recht sagte daher Lauenstein[2]), solange ein mit der Wunde in Berührung kommender Gegenstand, im speciellen das Catgut „noch entwicklungsfähige Keime enthält, so lange wird es nicht frei werden von dem Verdachte, dass es Veranlassung geben könnte zu einer Wundinfection."

Da nicht der mindeste Grund vorhanden ist, an die Sterilität des Catgut andere Anforderung zu stellen als an die der Nähseide, der Tupfer und Instrumente, so sind nur solche Verfahren zu wählen, welche eine möglichst absolute Keimfreiheit gewährleisten, d. h. durch welche möglichst alle bekannten Pilzformen abgetödtet werden.

Im Allgemeinen hat man sich gewöhnt, die Milzbrandbrandsporen als Prototyp der am schwersten abtödtbaren Pilze zu betrachten und sie zu vergleichenden Desinfectionsversuchen zu benutzen. Abgesehen davon, dass die Milzbrandsporen grossen Schwankungen hinsichtlich ihrer Resistenz zu unterliegen scheinen, (wie aus den Versuchen von Esmarch und Geppert hervorgeht) so dass es bei ihnen recht schwer ist, einigermaassen bestimmte, einigermaassen allgemeingültige Werthe anzugeben, so trifft auch die zweite Voraussetzung nicht ganz zu, da es eine ganze Reihe erheblich resistenterer Sporen giebt. Selbst für Menschen pathogene Pilze z. B. festgetrocknetes tuberculöses Sputum übertrifft — wenigstens nach Ansicht einiger Autoren — die Resistenz der Milzbrandsporen. (cf. Flügge, a. a. O. S. 539 und 540). Ferner finden sich auf der Kartoffel eine Reihe erheblich widerstandsfähiger Mikroorganismen. Der Bacillus subtilis (cf. Flügge) gehört zu den allerresistentesten.

1) Es ist uns bekannt, dass der Ausdruck „absolute Keimfreiheit" cum grano salis zu verstehen ist. So erwähnt Günther (Einführung in das Studium der Bacteriologie, Leipzig 1893, Seite 27), dass Globig einen Bacillus gefunden habe, der durch strömenden Dampf erst nach $5^1/_2$—6 Stunden vernichtet wurde. Die Richtigkeit jener Beobachtung vorausgesetzt, würde sie beweisen, dass es vereinzelte, sehr selten vorkommende Pilze giebt, denen wir durch praktisch noch verwendbare Sterilisationsmethoden nicht beikommen können, dass letztere also (wie es bei jeder menschlichen Einrichtung überhaupt der Fall ist) noch verbesserungsfähig sind. Jene Beobachtung beweist aber nicht, dass wir in unseren Ansprüchen an Sterilisirung herabgehen müssen und uns auf die Abtödtung der gewöhnlichen Eiterpilze beschränken sollen. Nur wenn wir den Kreis der Mikroorganismen, die wir abzutödten vermögen, möglichst anwachsen lassen, nur wenn wir den rechnerischen, experimentellen Ueberschuss an desinfectorischer Kraft möglichst vergrössern, können wir die Wahrscheinlichkeit erhöhen, pathogene Bacterien auch in complicirtester Umhüllung zu vernichten.

2) Lauenstein, A. a. O. S. 33.

In den letzten Jahren hat Krönig[1]) auf einen im Catgut selbst sich häufig findenden Pilz aufmerksam gemacht, dessen Resistenz eine sehr hohe zu sein scheint. Krönig giebt an, dass trotz zweistündiger Einwirkung des strömenden Dampfes die überimpfte Cultur doch noch anging.

Die uns durch die Freundlichkeit Krönig's übersandten Catgutbacillen wiesen nun allerdings diesen hohen Grad der Widerstandsfähigkeit nicht auf. Nach anfänglichen Versuchen mit diesem Bacillus gingen wir später zu Versuchen mit einem anderen, zufällig auf der Kartoffel gefundenen Bacillus über, dessen Resistenz eine kaum übertroffene zu sein scheint. Dieser Kartoffelbacillus, welcher nachgewiesenermaassen nicht pathogen war, hat eine grosse Aehnlichkeit mit dem von Liborius in Göttingen gefundenen Bacillus aërophilus, ohne dass wir mit Bestimmtheit seine Identität behaupten wollen. Eine Schilderung seiner biologischen Eigenschaften dürfte wenig Interesse haben. Wir halten ihn nur wegen seiner hohen Resistenz für ein recht geeignetes Object, um die desinfectorische Kraft einer Sterilisationsmethode festzustellen. Dieser Pilz vertrug die 100 Minuten lange Einwirkung des Dampfes im Koch'schen Dampftopf ohne jede Wachsthumsverlangsamung. Der Aufenthalt von vollen 15 Minuten in stark siedendem Wasser und der 8 Minuten lange Aufenthalt in kochender Sodalösung beeinträchtigte die Sporen ebenfalls nicht. Durch 12 Minuten langes Kochen in Sodalösung waren sie vernichtet.

Wenn wir auch zugeben wollen, dass es die Anforderungeu ungewöhnlich hochspannen heisst, von einem in der chirurgischen Praxis zu verwendenden Desinfectionsmittel die Bewältigung eines so schwer abtödtbaren Pilzes zu verlangen, so werden wir uns doch gerade für das Catgut dieser verschärften Prüfung nicht entziehen können, da es eben ein bevorzugter Boden für schwer abtödtbare Pilze zu sein scheint.

Wir haben daher einige der heut am meisten üblichen oder neuerdings empfohlenen Verfahren zur Catgutsterilisation in Bezug auf Milzbrandsporen, den Catgutbacillus-Krönig und den Kartoffelbacillus geprüft. Vorangeschickt mag werden, dass zu diesen Versuchen etwa 1 cm lange Seidenfäden und nicht Catgutfäden als Infectionsträger benutzt wurden. Zu derartigen vergleichenden Versuchen eignen sich nämlich Catgutfäden recht schlecht. Anfänglich, als wir Catgutfädchen verwandten, waren die Resultate ungemein widersprechend. Wenn man nämlich vergleichen will, gebraucht man ein möglichst constantes Vergleichsobject. Die Imprägnirung der Catgutfäden mit einer Sporenaufschwemmung lässt sich aber garnicht auch nur annähernd gleich gestalten. Bald haften die Keime auf der — oft fetthaltigen — Oberfläche locker an, bald sitzen sie fester, bald dringen sie tief in das Innere, so dass man oft bei stärkeren antiseptischen Lösungen scheinbar geringere Erfolge erhält als bei schwächeren und die Zahl der Controlversuche ins Ungemessene steigern müsste, um eindeutige Resultate zu erzielen. Auch die Seidenfäden sind keine idealen Infectionsträger. Das beste sind zweifellos die von Geppert empfohlenen Sporenaufschwemmungen. Jedoch ist das Arbeiten mit diesen überaus mühsam. Immerhin geben gut imprägnirte Seidenfäden (die Fädchen wurden vorher in einer schwachen Sodalösung $^1/_2$ Stunde gekocht, um sie völlig fettleer und steril zu machen) recht gute und gleichbleibende Resultate. Natürlich wurde ein positiver Ausfall (Angehen der Sporen) stets als beweisend angesehen, auch wenn mehrere andere Proben nicht angegangen waren. Denn da wir die absolute Sterilität als das zu erreichende Ziel hinstellten, lag uns nichts an der Feststellung,

1) Krönig, Ueber Sterilisation des Catgut. Centralbl. f. Gynäkol. 1894. S. 652.



ob das zu prüfende Desinficiens dann und wann einmal seine Schuldigkeit thut, sondern lediglich daran, ob es immer genügt.

Schliesslich fügten wir — wenigstens in einigen Fällen — noch eine Erschwerung ein. Da der natürliche Fettgehalt des Catgut die Einwirkung der Desinficientia in der Kälte zweifellos sehr beeinträchtigt, so suchten wir diese natürlichen Verhältnisse nachzuahmen, indem wir unsere Testobjecte mit Oleum olivarum befetteten. Alsdann machten wir Controlversuche in der Art, dass wir in Oel getränkte und ohne Oel behandelte inficirte Seidenfäden in die Lösung (natürlich in verschiedene Gefässe) legten. Der Unterschied der antiseptischen Kraft der Lösung war oft ein bedeutender.

Nachdem zunächst in der geschilderten Weise die Saul'sche Lösung (mittelst des am Schluss der Arbeit beschriebenen Apparates) hinsichtlich ihrer Wirksamkeit auf den Kartoffelbacillus geprüft und gefunden war, dass auch eine 30 Minuten lange Einwirkung der siedenden Lösung keine Abtödtung hervorrief, wurden folgende Verfahren untersucht:

Die so untersuchten Lösungen waren:

1) Die v. Bergmann'sche Lösung besteht in einem Gemisch von 800 Alkohol absol., 200 Wasser und 10 gr Sublimat. In diese Lösung wird das Roh-Catgut, nachdem es 24 Stunden lang in Aether gelegen hat, gelegt. Da durch Auflösen der im Catgut noch immer enthaltenen Fettreste eine Trübung entsteht, so muss die Lösung täglich gewechselt werden. Nach 3 bis 4 Tagen wird das Catgut herausgenommen und in mehr oder weniger verdünnten Alkohol zur Aufbewahrung gethan. Es ist von vornherein wahrscheinlich, dass eine so enorm starke Sublimatlösung, für mehrere Tage einwirkend, vollen Desinfectionswerth haben wird. Wenn aber Saul auf Grund seiner Milzbrandversuche folgert, dass bereits 5 Minuten zur Sterilisirung ausreichen, so muss auch hier Widerspruch erhoben werden. Wenn diese Angabe Saul's richtig wäre und für die absolute Keimfreiheit des Catgut spräche, so würde es in der That genügen, die Catgutfäden 1/4 oder 1/2 Stunde in der Bergmann-schen Lösung zu lassen. Dies Verfahren wäre ja sehr viel einfacher als das Kochen im Saul'schen Apparat.

Unsere Controlversuche bestanden darin, dass wir die erwähnten Kartoffelbacillensporen (nicht eingeölte Seidenfäden) 1, 2, 4, 6 Tage lang in die Lösung legten.

Nach 1 Tage gingen die Sporen in der Cultur noch an. Währte die Einwirkung länger, so gelang es nicht mehr Culturen zu erzielen.

Derselbe Versuch wurde nun mit Seidenfäden die durch Ol. Olivarum gezogen waren, wiederholt.

Die Fäden wurden nach 1, 2, 3, 4 Tagen aus der Lösung genommen. Sämmtliche Fäden gingen an. Erst nach 6 Tagen blieben die Culturen steril! Es ist dies ein Beweis, dass die Fettumhüllung auch alkoholischen antiseptischen Lösungen (in der Kälte) einen sehr erheblichen Widerstand entgegensetzt.

Die von v. Bergmann vorgeschlagene vorherige Entfettung des Catgut durch 24stündiges Einlegen in Aether ist daher zum Gelingen einer sicheren Desinfection unbedingt erforderlich. Der auffallende Unterschied der Wirkung, den die v. Bergmann'sche Lösung hat, je nachdem sie auf fettige oder entfettete Objecte einwirkt, ist bisher noch lange nicht genug gewürdigt.

Wir stehen daher nicht an, die Bergmann'sche Lösung, sobald man sie 2 Tage und länger auf entfettetes Catgut einwirken lässt, als ein zuverlässiges Sterilisationsmittel für das Catgut anzusehen. Sollten Keime und Bedingungen gefunden werden, die, und unter denen sie auch nach dieser Zeit noch angehen, so wird man consequenter Weise die Desinfectionsdauer noch weiter ausdehnen müssen. Es unterliegt jedenfalls kaum einem Zweifel, dass ein so starkes Gift bei genügend langer Einwirkung absolute Keimfreiheit schaffen wird.

Ein Hauptvorzug dieser Methode ist, dass das Catgut unter der Präparationsweise nicht leidet. Dehnt man allerdings die Desinfectionsdauer über 6 Tage aus, so tritt ein unangenehmes Aufquellen und etwas leichtere Zerreisslichkeit des Catgut auf.

Der einzige Nachtheil dieser Methode besteht darin, dass die Präparation, wenn man wirklich sicher gehen will, wenigstens 3 Tage (von denen 1 Tag auf die Entfettung durch Aether entfällt) in Anspruch nimmt. Für grosse chirurgische Kliniken, in denen gleich für Monate im voraus ganze Ballen Catgut präparirt werden, macht dies vielleicht nicht viel aus. Für kleinere Anstalten und für die private chirurgische Praxis ist es aber recht unbequem, mit einer Operation mehrere Tage warten zu sollen oder ganz auf dieses Nahtmaterial zu ververzichten, nur weil die Sterilisation des Catgut so lange dauert.

2) Die A. Martin'sche Methode.

Martin beschreibt seine Methode der Catgutsterilisation folgendermaassen[1]): 8 Tage lang 1 proc. alkoholische Sublimatlösung, alsdann Aufbewahrung in einem Theile Oleum Juniperi und 2 Theilen Alkohol (Küster'sches Verfahren).

Unsere Controlversuche wurden mit dem Kartoffelbacillus angestellt.

a) Es wurde zunächst der desinfectorische Werth der 1 p. M. alkoholischen Sublimatlösung zu bestimmen versucht. Wir machten daher eine Lösung von 1,0 Sublimat in 980 cbcm Alkohol absolutus, dem 20 gr Glycerin zugesetzt wurde (Küster'sche Vorschrift)[2]), um die Sprödigkeit des Catgut etwas zu vermindern.

α) eingeölte Seidenfäden.

Die Fäden bleiben 1—8 Tage lang in dieser Lösung. Täglich wurden 4 Fäden herausgenommen, neutralisirt und auf Bouillon übergeimpft. Sämtliche 32 Proben, also auch die nach 8 × 24 Stunden entnommenen Fäden gingen an. Nur die letzten zeigten eine geringe Wachsthumsverlangsamung.

β) Zum Vergleich wurden dann trockene (nicht eingefettete) Seidenfäden, in derselben Weise imprägnirt, der Küster'schen Lösung ausgesetzt. Die Fäden blieben 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 Tage in der Lösung. Sämmtliche Fäden gingen an.

Aus beiden Versuchsreihen folgt, dass die 1 p. M. alkoholische Sublimatlösung selbst bei achttägiger Anwendung und selbst nach vorheriger Entfettung des Catgut als ein zuverlässiges Desinfectionsverfahren nicht angesehen werden kann.

b) Es wurde sodann die Mischung von 1 Ol. Juniperi : 2 Alkohol geprüft.

Hier wurden nun trockene (nicht eingefettete) Seidenfäden verwendet (mit Kartoffelbacillen beschickt); dieselben lagen 1, 2, 3, 4, 6 Tage in diesem Gemisch.

Bevor dieselben auf Bouillon verimpft wurden, musste das Ol. Juniperi nach Möglichkeit aus den Fäden entfernt werden. Das einfache Abspülen in Alkohol, wie es Kammeyer that, genügt nur unvollkommen, da sich Wachholderbeeröl in Alkohol schlecht löst. Wir wählten daher den Schwefelkohlenstoff, der Ol. Juniperi in jedem Verhältniss löst. Nach 5—10 Minuten langem Aufenthalt in CS_2 kamen die Fäden in Alkohol absolutus — abermals auf 10 Minuten — sodann auf mehrere Minuten in steriles Wasser, endlich in Bouillon.

Es ergab sich nun, dass sämmtliche Culturen ohne jede Wachsthumsverlangsamung angingen. Auf eine längere Zeitdauer wurde der Versuch nicht ausgedehnt, da aus dem gefundenen Ergebniss hervorgeht, dass die Oleum Juneperus-Alkoholmischung als ein brauchbares Antisepticum nicht anzusehen ist.

3) Die Desinfection durch reines Oleum Juniperi.

Dieselbe ist durch Kocher[3]) eingeführt worden. Die Vorschrift lautet, dass das Catgut 24 Stunden im Juniperusöl liegen, alsdann in Alkohol gethan werden soll. Erwähnt war bereits, dass Kammeyer nach 24 stündigem Aufenthalt Milzbrandsporen noch angehen sah. Wir wiederholten nun die Versuche mit Kartoffelbacillen. Die mit diesen beschickten Seidenfäden waren durch einen Tropfen Ol. Olivarum gezogen. Auch hier wurde dieselbe sorgfältige Auswaschung durch Schwefelkohlenstoff, Alkohol und Wasser vorgenommen.

Das Ergebniss war, dass nach 1 Tage die Culturen angingen, dass aber nach 2, 3, 4—6 Tagen die Culturen steril blieben.

---

1) A. Martin, Pathologie und Therapie der Frauenkrankheiten. III. Auflage 1893, Seite 133.

2) Siehe Kammeyer; A. a. O. S. 36.

3) Kocher, Zubereitung von antiseptischem Catgut. Centralbl. f. Chirurgie, 1881, No. 23.



Die desinfectorische Kraft des Ol. Juniperi scheint also eine sehr bedeutende zu sein. Allerdings ist zu beachten, dass die von uns gewählte Methode immer noch keine chemische Neutralisirung, sondern nur eine Auswaschung des Antisepticums ist. Es wäre immerhin möglich, dass durch Einschaltung einer das Ozon des Wachholderbeeröls reducirenden Lösung sich andere Resultate erzielen liessen. Ein Uebelstand scheint ferner zu sein, dass nur frisches Wachholderbeeröl diese stark desinficirenden Eigenschaften haben soll, so dass man auf seinen Lieferanten hierbei angewiesen ist.

4) Das von Kossmann[1])-Vollmer[2]) neuerdings angegebene Verfahren der Sterilisation durch Formalin-Lösung. Das Formalin (40 pCt. Formaldehyd = COH_2) hat in den letzten Jahren als Conservirungs- und Färbungsmittel soviel von sich reden gemacht, dass es nahe lag, dasselbe auch für die Catgutsterilisation zu verwenden. Vollmer giebt an, dass eine 1 stündige Einwirkung einer 1 proc. Formaldehydlösung zur Abtödtung der Staphylokokken und Streptokokken ausreiche. Von dem durchaus berechtigten Wunsche ausgehend, auch widerstandsfähigere Mikroorganismen zu vernichten, empfiehlt er das 24 Stunden lange Einlegen in eine 2 pCt. COH_2 (= 5 pCt. Formalin)-Lösung. Ob eine und welche bacteriologische Prüfung hinsichtlich der desinfectorischen Kraft dieser Lösung stattgefunden hat, ist aus der kurzen Arbeit nicht ersichtlich. Ein Einwand drängt sich aber von vorn herein beim Lesen derselben auf, dass es der Verf. nämlich verabsäumt hat, der Geppert'schen Forderung, der vollständigen Entfernung des Antisepticums durch ein Neutralisirungsmittel, gerecht zu werden. Da das Formalin eine Härtung der Gewebsfasern hervorruft. also wie eine Beize wirkt, so ist schon a priori anzunehmen, dass das einfache Auswaschen der Fäden mit Wasser nicht zur völligen Entfernung des Antisepticums ausreichen wird. Es bedarf dazu eben eines chemischen Neutralisirugsmittels, eines Antidots.

Es muss auffallen, dass von den zahlreichen Forschern, die das Formalin bacteriologisch untersucht haben, kein einziger auf diesen Gedanken gekommen zu sein scheint. Auf die Nothwendigkeit einer solchen Neutralisirung weisen zwar Halban und Hlawacek[3]) in einer in allerletzter Zeit erschienenen Arbeit hin. Die Verf. machen ebenfalls diesen Einwand mit Recht geltend und mühen sich ab, durch eine complicirte Versuchsgruppirung diese Nothwendigkeit zu beweisen. Sie versäumen es aber, nach solchem Antidot zu suchen.

(Fortsetzung folgt.)

V. Kritiken und Referate.

Dermatologie.

Bei den umfangreichen Untersuchungen, welche H. Post unter der Leitung Neumann's über normale und pathologische Pigmentirung der Oberhautgebilde (Virchow's Archiv, 135. Bd.) anstellte, sah er das Pigment im Protoplasma von Oberhautzellen in Form kleiner Stäbchen entstehen. Verzweigte Pigmentzellen entwickeln sich in der Oberhaut aus gewöhnlichen Oberhautzellen und führen in Federn sowie Haare ihr Pigment in die verhornenden Zellen dieser Gebilde über. Wo verzweigte Pigmentzellen in der Oberhaut auftreten, fehlen häufig pigmentirte Bindegewebszellen. Die basalen Retezellen haben die Function, Pigment zu bilden. Pigment kann aus dem Epithel in das Bindegewebe übertreten. Pigment findet sich im Bindegewebe, während das dazu gehörige Epithel pigmentirt ist. Da sonach im Corium sowohl als in der Epidermis Pigment gebildet wird, so fragt es sich, in welchen Beziehungen diese Pigmente zu einander stehen. Hierüber stellt Post folgendes Schema auf: Aus einem besonderen Stoffwechselproducte der Cutis, das nach Individualität (Rasse), localem Bau, Hautirritamenten in verschiedener Qualität erzeugt wird, bildet sich Pigment, und zwar 1. im Epithel, theils in gewöhnlichen, theils in verzweigten Zellen; 2. in Bindegewebszellen. Die bindegewebigen Pigmentzellen sind Regulatoren des Stoffwechsels, indem sie die übermässige Pigment bildende Substanz verarbeiten. Die verzweigten Pigmentzellen der Oberhautgebilde sind Producte einer Arbeitstheilung und ersetzen 1. durch ihre energische Pigmentbildung die bindegewebigen Pigmentzellen, 2. führen sie den verhornenden Zellen der grossen Oberhautgebilde Pigment zu. Die Resultate seiner Untersuchungen über pathologische Pigmentirungen fasst Verf. dahin zusammen, das Lentigines eine local beschränkte Ueberpigmentirung der Haut von normalem Typus sind. Bei Morbus Addisonii ist die Hautverfärbung gleichfalls eine Verstärkung der normalen Pigmentirung, die indess die ganze Haut betrifft. Naevi zeigten ausser einer Ueberpigmentirung von normalem Typus eine anomale Pigmentbildung, sowohl in der Epidermis, als im Bindegewebe. Melanotische Geschwülste können eine anomale Pigmentbildung in der benachbarten Oberhaut veranlassen. Einwanderung pigmentirter und unpigmentirter Bindegewebszellen findet man: a) an Schleimhäuten, wo normalerweise Bindegewebszellen durch das Epithel wandern in Fällen pathologischer Ueberpigmentirung des Bindegewebes, b) in der Nähe melanotischer Geschwülste als Folge der entzündlichen Reizung des Gewebes.

Die Erklärungen, welche für Erkrankung und Verenden gefirnisster. d. h. an der Körperoberfläche mit einer an derselben dauernd haftenden Substanz, als Leim, Gummi, Theer, Collodium bedeckter Thiere gegeben wurden, lauten verschiedenartig. R. Winternitz schliesst sich auf Grund sehr sorgfältiger vergleichender Versuche über Abkühlung und Firnissung (Arch. f. exper. Path. u. Pharmak., 33. Bd.) der schon früher u. a. von Rosenthal geäusserten Anschauung an, dass die Abkühlung, welche in Folge des gesteigerten Wärmeverlustes entsteht, die Todesursache abgiebt.

Bei seinen Untersuchungen über elastische Fasern, ihre Regeneration und Widerstandsfähigkeit fand Kromayer (Mon. f. prakt. Dermatol. XIX, 3), dass im Narbengewebe thatsächlich elastische Fasern neugebildet werden. Bei den rasch wachsenden, zum Theil auf sogen. entzündlicher Basis beruhenden Condylomen, Warzen, Papillomen und Carcinomen finden sich keine oder wenige elastische Fasern. Dagegen zeichnen sich die langsam entstehenden Naevi und Fibrome durch den Reichthum an diesen aus. Je langsamer die Neubildung vor sich geht, um so schneller und reichlicher treten elastische Fasern auf. Die Widerstandsfähigkeit der elastischen Fasern gegenüber pathologischen Einflüssen ist bedeutend grösser als die des kollagenen Gewebes.

Immer zahlreicher werden die Beobachtungen über ganz verschiedenartige Krankheitsbilder, welche der Tuberkelbacillus auf der Haut und den Schleimhäuten verursacht, und welche oft nur durch die genaueste Untersuchung in ihrer Natur zu erkennen sind. Doutrelepont (Beitrag zur Hauttuberculose, Arch. f. Dermat. u. Syph. XXIX, 2), welchem wir schon so viele neue Beobachtungen auf diesem Gebiete verdanken, hatte wieder Gelegenheit, drei Krankheitsfälle zu studiren, welche mannigfache Abweichungen von den bisher bekannten Formen darboten. In dem ersten Falle liessen die klinischen Symptome eher eine Mycosis fungoides oder Sarkome erwarten. Es fanden sich nur scharf abgegrenzte sarkomähnliche Tumoren der Cutis disseminirt. Nirgends waren Lupusknötchen, auch nicht in Zerfall begriffene, wahrzunehmen. Erst Tuberculininjectionen zeigten durch die nach ihnen auftretenden localen Reactionen das Wesen des Processes. Die histologische Untersuchung und das Thierexperiment bestätigten dann weiter die Tuberculose. Doutrelepont hat noch niemals so grosse und so zahlreiche Riesenzellen beobachtet, wie in diesem Falle. Mastzellen fanden sich in sehr grosser Zahl besonders in der Umgebung der tuberculösen Herde, aber auch hier und da mitten in diesen massenhaft vor. Tuberkelbacillen wurden vereinzelt aufgefunden. Erst die nach Zerstörung der Tumoren in den Narben beobachteten charakteristischen Knötchen gestatteten, den Fall als Lupus hypertrophicus zu bezeichnen. Die zweite Beobachtung stellt ein Unicum in der Literatur dar, weil neben einem Lupus an Ohr und Nase ein Lymphangiom entstanden war. Es zeigten sich auf mikroskopischen Durchschnitten zwischen dem tuberculösen Gewebe Hohlräume von verschiedener Grösse und Form. In dem letzten Falle war die Diagnose lange Zeit zweifelhaft, weil es sich um serpiginös fortschreitende Geschwüre mit theilweiser Vernarbung im Centrum in der linken Leistengegend handelte. Die Diagnosee eines tuberculösen Processes wurde durch Tuberculininjectionen, die histologische Untersuchung und das Vorhandensein von Tuberkelbacillen, sowie Ueberimpfungsversuche gestützt. Es handelte sich hier also um ein Scrophuloderma, oder wie man es bezeichnet hat, um ein tuberculöses Gumma. Vielleicht waren bei dieser Impftuberculose die Bacillen in die Bubonenwunde nach Vernarbung des Ulcus molle gerathen.

Auch Riehl (Beiträge zur Kenntniss der Hauttuberculose, Wien. klin. Wochenschr. 31) gelangte zu der Ueberzeugung, dass gerade in der Gruppe der Hauttuberculose sowohl vom rein klinischen, als vom anatomischen Standpunkte unser Wissen noch nicht abgeschlossen ist und es Formen giebt, welche sich in keiner Weise unter die bekannten Typen einreihen lassen. Er hatte Gelegenheit, mehrere hierhin gehörige Typen zu beobachten: Bei einer eigenthümlichen Form von Impftuberculose, wie sie bisher noch nicht bekannt war, zeigten sich im Anschluss an eine Verletzung am Daumen Knoten, welche erweichten, durchbrachen, käsige Massen entleerten und sich in Geschwüre ver-

1) A. a. O.

2) A. a. O.

3) Halban und Hlawacek: Formalin und Catgutsterilisation. Wien. klin. Wochenschr. 1896, No. 18.



wandelten. Sie hatten die grösste Aehnlichkeit mit dem Gumma scrophulosum. Die Knoten waren aber nicht, wie es hierbei zu geschehen pflegt, im Verlaufe der grossen subcutanen Lymphgefässe aufgetreten, sondern reihten sich aneinander, wie die Gummen eines ulcerösen Syphilids, in der Continuität der Haut fortschreitend. In einem anderen Falle handelte es sich um eine tumorenartig auftretende Hauttuberculose. Hier war an einem Amputationsstumpfe wegen einer fungösen Erkrankung des Kniegelenks eine Affection in Form massiger zusammenhängender Infiltrate von tumorartigen Eigenschaften in der Tiefe der Haut entstanden. An Stelle der den Lupus zusammensetzenden, in das Cutisgewebe eingestreuten Tuberkelknötchen mit ihren netzförmigen Verbindungen fand sich eine ungemein dichte, fast das ganze Grundgewebe consumirende Infiltration, in welcher ausgebreitete Verkäsung vorhanden war, wie wir es bei Lupus niemals sehen. Die grösste Aehnlichkeit hat diese Affection noch mit jenen tuberculösen Infiltrationen und Wucherungen, welche man nicht selten an der Haut über tiefliegenden Erkrankungsherden in den Knochen, Sehnenscheiden etc. auftreten sieht. Die secundäre Hauttuberculose dankt ihre Entstehung dem stetigen Fortschreiten der tuberculösen Infiltration vom Knochen und Periost her durch die Weichtheile auf das subcutane und cutane Gewebe. Riehl schlägt hierfür die Bezeichnung Tuberculosis fungosa vor, um auf den directen Zusammenhang mit Gelenks- und Knochenfungus hinzuweisen. In einem dritten Falle trat die Tuberculosis verrucosa cutis in der Aftergegend unter dem klinischen Bilde fibröser Tumoren auf. Es handelte sich hier um eine zur Bindegewebshyperplasie führende Form der Hauttuberculose. Schliesslich fand Riehl bei der histologischen Untersuchung eines braunen Warzenmales von der Wange einer ca. 50 Jahre alten, sonst gesunden Dame in der Tiefe unter dem Naevus einen fast erbsengrossen tuberculösen Herd. Ueber die Entstehung dieser Combination von Tuberculose und Naevus ist uns bisher nichts bekannt.

Unter denjenigen, welche zum ersten Male die Hautaffectionen nervösen Ursprunges genauer bearbeitet haben, steht Leloir in erster Linie. Er bezeichnet als Dermatoneurose jede Hautaffection, die durch eine Störung im centralen, ganglionären oder peripheren Nervensystem bedingt ist und unterscheidet hierbei eine Anzahl von Klassen, deren Aufzählung wir uns hier versagen müssen. Leider verfällt aber auch Leloir (Ueber Dermatoneurosen und ihre Behandlung. — Arch. f. Dermat. u. Syph. XXIX, 2) wieder in den Fehler, welcher so oft gemacht wird, dass man eine viel zu grosse Reihe von Hauterkrankungen mit Nervenaffectionen in Beziehung bringen will. Eine derartige Klassification ist viel zu verfrüht, zumal uns hier bündige Beweise bisher nur in sehr geringer Anzahl zu Gebote stehen. Vom therapeutischen Standpunkte wird es aber gewiss weitere Kreise interessiren und vielleicht zu weiteren Nachuntersuchungen anregen, dass Leloir in ungefähr 25 Fällen von sehr hartnäckigem, theils localem, theils allgemeinem Pruritus, welche jeder Behandlung widerstanden hatten, sehr gute Erfolge von der Anwendung der statischen Elektricität erhalten hat. Er geht folgendermaassen vor: Der Kranke setzt sich auf einen Schemel mit Glasfüssen, und dieser wird mit einem Pole einer kräftigen Inductionsmaschine verbunden; dann nähert man die kranke Stelle auf ungefähr 0,1—0,15 an eine mit dem anderen Pole der Maschine verbundene metallische Spitze. Der Pat. empfindet dann ein leichtes Anblasen, manchmal von geringem, durchaus nicht unangenehmen Prickeln begleitet. Die Spitze muss langsam über die ganze erkrankte Partie geführt werden. Die Application soll 12—15 Min., selten länger dauern. Diese Methode soll in rebellischen Fällen von Pruritus der Haut sehr gute Dienste leisten.

Ueber den gegenwärtigen Stand der Lichenfrage erstattete Neisser (Arch. f. Dermat. u. Syph. 1894) in der dermatologischen Section des XI. internationalen Congresses zu Rom ein erschöpfendes Referat. Zunächst reservirt er den Namen Lichen einzig und allein für die als Lichen ruber bekannte Hauterkrankung. Dementsprechend schlägt er auch für den Lichen scrophulosorum, bei welchem es sich um eine meist parafolliculär sitzende Knötchenbildung handelt, deren tuberculöse Natur möglich, bisher aber nicht mit Sicherheit nachgewiesen ist, vorläufig den Namen Scrophuloderma miliare vor. Auch den Lichen syphiliticus wünscht er besser als Syphiloderma milio-papulosum zu bezeichnen und glaubt, dass derselbe trotz des fast regelmässigen Befundes von Riesenzellen nicht als eine Mischform von Tuberculose und Lues aufzufassen sei. Strenge von dem Lichen trennt er ferner die Pityriasis rubra (Devergie) ab. Er hält sie für eine besondere Krankheit und nicht für einen Lichen ruber acuminatus, sie stellt eine Form der Keratonosen, d. h. der mit essentieller Verhornungsanomalie einhergehenden erworbenen Krankheiten dar.

Eine eigenthümliche Abart des Lichen planus bildet die verrucöse Form desselben, bei der sich neben typischen Lichen planus-Knötchen und dieselben in den Hintergrund drängend warzenartige Tumoren finden und das Hauptcharakteristicum abgeben. Gebert (Ueber Lichen ruber verrucosus. Zeitschr. f. Dermatol., Bd. I) hatte Gelegenheit, einen solchen Fall genauer auch anatomisch zu untersuchen. Merkwürdigerweise war hier die Affection im Anschluss an eine Verletzung am Unterschenkel aufgetreten. In fast allen veröffentlichten Fällen ist übrigens die haupsächlichste Localisationsstelle der Erkrankung der Unterschenkel, und hierbei folgen die einzelnen Wülste direkt dem Verlaufe der varicösen Venen. Man konnte in diesem Falle gleich wie in den übrigen direkt den Uebergang von der planen in die warzige Form beobachten. Anatomisch handelte es sich um Tumoren, die ausschliesslich in der Cutis gelegen, gegen die gesunde Cutis scharf abgegrenzt sind und deren Masse von einem eigenthümlichen aus Rund- und Spindelzellen zusammengesetzten Gewebe gebildet wird. Diese verrucöse Form stellt einen ausserordentlich chronischen Process dar, bei dem Verf. in einem zweiten Falle direkt den Uebergang aus der einfachen Knötchenin die hyperplastische und aus dieser in die verrucöse Form beobachten konnte.

Feulard (Annal. de Dermat. et de Syph. 4) beobachtete bei einem $9^1/_2$ Jahre alten Mädchen, acht Tage nach einer sehr heftigen Gemüthsbewegung, das Auftreten eines Lichen ruber planus. Auch Jacquet sah den Lichen nach starken Gemüthsbewegungen erscheinen.

Die Sarkomatose der Haut stellt wahrscheinlich kein einheitliches Krankheitsbild dar. Wir fassen darunter vorläufig noch eine Reihe von histologisch höchst ähnlichen, klinisch und prognostisch aber sehr verschiedenartigen Krankheiten zusammen. Spiegler (Ueber die sogenannte Sarkomatosis cutis. Arch. f. Dermat. u. Syph. 1894) hatte Gelegenheit, an Kaposi's Klinik 6 Fälle von Sarkomatosis cutis zu beobachten, welche sich allesammt in klinischer, zum Theil auch in histologischer Beziehung verschieden verhielten. Sie stimmten aber in zwei sehr wesentlichen Eigenschaften überein, in dem beschränkten Wachsthum und in der Fähigkeit der Rückbildung. Es ist schon vielfach darauf hingewiesen worden, dass dieses Verhalten nicht mit den sonst in der Pathologie herrschenden Postulaten übereinstimmt. Aber nicht nur klinisch, sondern auch histologisch unterscheiden sich die Tumoren von den echten Rundzellensarkomen, mit denen diese Geschwülste sonst die grösste Aehnlichkeit haben. Denn hier handelt es sich nicht um Verdrängung der benachbarten Gebilde durch den Tumor, sondern vielmehr um ein kleinzelliges Infiltrat in das Maschenwerk der Cutis mit nahezu intacter Erhaltung der Structur dieser letzteren. Es scheint daher durchaus geboten, trotz vielfacher histologischer Aehnlickeit diese Geschwülste von den Sarkomen abzuscheiden und denselben eine besondere Stellung einzuräumen. Kaposi schlägt daher vor, sie als „sarkoide Geschwülste" zu bezeichnen.

Während gewöhnlich das Ekzem eine ungefährliche Erkrankung ist, hat O. Wyss öfters beobachtet, dass bei Säuglingen im Verlaufe eines ausgebreiteten Ekzems entweder plötzlich der Tod eintrat, ohne dass irgend ein schweres Symptom einen so unglücklichen Ausgang vorhersehen liess oder aber nach kurzer Zeit schwere centrale Symptome vorausgegangen waren. Ebenso auffallend wie der plötzliche Exitus waren die stets geringfügigen pathologischen Befunde bei der Section. J. Bernheim (Ueber Invasion von Hautkokken bei Ekzem. Centralbl. f. Bacteriol. u. Parasitenkunde 5—6) untersuchte nun solch' einen Ekzemtod bei einem Säugling. Es handelte sich um ein hochgradig nässendes und crustöses Ekzem der behaarten Kopfhaut, des Gesichts und der Brust, in geringerem Grade auch der oberen Extremitäten. An beiden Händen fanden sich grosse Pusteln. Die Nackendrüsen waren beiderseits hart und geschwollen. Im Harne schwache aber deutliche Eiweissreaction, Vergrösserung der Milz. Das Kind starb plötzlich. Bei der Section fand man eine acute Enteritis im Dünn- und Dickdarm. Die bacteriologische Untersuchung ergab die Anwesenheit von 3 Bacterienarten, eines weissen und eines citronengelben Staphylococcus und eines Diplococcus. Den Beleg für die Kokkeninvasion von der Haut her lieferten Schnitte der ekzematös erkrankten Hautpartien. Wahrscheinlich dringen diese Organismen erst in die Tiefe und entwickeln sich dort, wenn durch den ekzematösen Process das Epithel mehr oder weniger verändert ist. Wahrscheinlich war bei diesem Patient die gemeinsame, vielleicht gleichzeitige Infection mit den drei Kokkenarten von besonderer Bedeutung für den bösartigen Verlauf. Es erinnert derselbe an gewisse Fälle von foudroyanter septischer Intoxication, in welchen es ebenfalls nicht zu sehr auffallenden anatomischen Veränderungen der Organe kommt. Auch in diesem Falle wird wohl die Intoxication mit den Stoffwechselproducten der in den Körper eingedrungenen Mikroben eine Rolle gespielt haben.

H. Immermann (Ueber Blasenbildungen der Haut, insbesondere Pemphigus. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte, 14) behandelte einen Pemphigus foliaceus bei einem 57jährigen Manne, welcher eine gewisse Tendenz zur Besserung zeigte. Hierbei kommt Verf. ausführlich auf die Blasenbildungen im Allgemeinen zu sprechen und erwähnt auch das Vorkommen von bullösen Exanthemen im Verlaufe acquirirter Lues. So wie schon Ricord bei einer Frau im Verlaufe der secundären Lues einen Blasenausschlag an den Fusssohlen beschrieben hatte, der auf antisyphilitische Behandlung schnell wich, so hatte Verf. selbst einmal Gelegenheit, einen solchen Pemphigus syphiliticus adultorum zu sehen bei einem an constitutioneller Lues leidenden Herrn, bei welchem die Affection gleichfalls an den Fusssohlen, sowie auch an den Handtellern aufgetreten war und durch den Gebrauch von Mercuralien schnell zur Rückbildung gelangte. Solch' ein Pemphigus syphiliticus adultorum gehört aber sicher zu den allergrössten Ausnahmen. Verf. erkennt die Existenz eines Pemphigus acutus febrilis wahrscheinlich infectiösen Ursprunges an und hat selbst eine kleine Epidemie dieses Leidens beobachtet. Von dem Inhalte der Pemphigusblasen blieb jede Spur einer Cultur auf den verschiedensten Nährböden aus. Wahrscheinlich handelt es sich hier nach des Verfassers Meinung um eine Trophoneurose. Dafür spricht das auffällige symmetrische Auftreten der zeitlich auf einander folgenden Blaseneruptionen auf beiden Körperhälften, ferner der mit gewissen Nervenbahnen mitunter parallele Verlauf. Leider fehlt es nur an Beweisen für diese Annahme.

Neisser stellte in der medicin. Section der Schles. Gesellsch. für vaterl. Cultur ein Mädchen vor, bei welchem die Prurigo erst im sechsten

Lebensjahre begonnen hat. Als seltene Ausnahme kennt er sogar Fälle, in welchen die Prurigo sich erst im 12. oder 13. Lebensjahre entwickelt hat. Es war hier sehr gut möglich den Urticariacharakter der Prurigoknötchen zu demonstriren. Verf. weist mit Recht auf die Unterschiede hin, welche zwischen den typischen flachen Quaddeln bei gewöhnlicher Urticaria und den Efflorescenzen bei der Prurigo bestehen. Erstere sitzen, wie es scheint, in den tieferen Lagen der Haut, so dass eine Alteration von Epithel und Hornschicht gewöhnlich ausbleibt, wie ja auch durch Kratzen kaum je eine sichtbare Excoriation zu Stande kommt. Bei den Prurigo-Efflorescenzen aber scheinen auch oberflächlichere und entzündliche Läsionen vorhanden zu sein, wie die so leicht zu Stande kommenden Excoriationen beweisen.

M. Baatz (Nierenentzündung in Folge von Naphtoleinreibung. Centralbl. f. inn. Med., 37) beobachtete zwei Fälle von Naphtolintoxication bei zwei Knaben, welche wegen Scabies mit 2proc. β-Naphtolsalbe behandelt waren. Der ältere Knabe erhielt 8, der jüngere 6 Einreibungen von ca. 25,0, so dass der ältere im ganzen 4, der jüngere 3,0 Naphtol resorbiren konnte. Beide Kinder hatten weder vor Beginn noch nach Beendigung der Behandlung Albumen im Harn. In diesen beiden Fällen glaubt Verf., dass die Nephritis sicher von den β-Naphtol-Einreibungen herrührt. Denn die Anamnese lässt nicht nur event. vorausgegangene Krankheiten ausschliessen, die eine Nephritis hätten verursachen können, sondern giebt vielmehr an, dass während der Scabiesbehandlung ärztlicherseits Albumen nicht im Harne nachzuweisen war. Erst bei der Aufnahme in das Krankenhaus, also drei Wochen nach der Beendigung der Scabiesbehandlung wurde Albumen im Harn constatirt. Das relativ späte Auftreten von Eiweiss ist jedenfalls befremdend. Die klinische Diagnose Nephritis wurde in einem Falle durch die Autopsie bestätigt, eine Complication von Seiten der Lunge beschleunigte, resp. verursachte den Exitus. Verf. glaubt, dass die vorliegende Beobachtung vor der Anwendung des β-Naphtols warnen müsse, indess kann Ref. doch hinzufügen, dass er bei der Anwendung des Naphtols in mindestens schon 1000 Fällen noch niemals einen Nachtheil gesehen hat. M. Joseph (Berlin).

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 27. Februar 1896.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Hr. **Heubner**: M. H.! Ehe ich zu meinem eigentlichen Thema komme, wollte ich mir erlauben, Ihnen eine kleine Patientin vorzustellen, die wir schon seit 2 Jahren in Behandlung haben, und an der wir eine Cur, wie es Flechsig vorgeschrieben hat, gegen die **Epilepsie** zum zweiten Male angewandt haben. Diese Demonstration hat eigentlich nur den Zweck, Ihnen den Nutzen der graphischen Darstellung des Verlaufes der Epilepsie an der Hand der auf eine Curve aufgetragenen Zahl der Anfälle vor Augen zu führen und Ihnen eventuell an die Hand zu geben, sich, wenn Sie später einmal in eigener Praxis epileptische oder Glottiskrämpfe oder dergleichen zu behandeln haben, vielleicht auch dieser Methode zu bedienen. Ich finde, sie giebt bei dem langen Verlauf, der sich über Monate und Jahre erstreckt, eine bessere Uebersicht, eine bessere Anschauung, ob eine Besserung oder Verschlimmerung eingetreten ist, als wenn man das bloss im Kopfe hat, oder auch in der Krankengeschichte nachlesen muss.

Das Kind ist ungefähr 8 Jahre alt und ist erst vor ungefähr drei Jahren schwer epileptisch geworden — Sie sehen schon dieses, wenn ich so sagen darf, epileptische Gesicht, den grossen schrägen Schädel u. s. w. — und zwar ohne bekannte Ursache. Die Eltern haben es mit Onanie in Zusammenhang gebracht; es ist aber wohl möglich, dass auch diese letztere nur gleichzeitig mit der Epilepsie aufgetreten ist. Es hatte, als ich die Behandlung übernahm, recht heftige Anfälle, die vom Bromkalium wenig beeinflusst zu werden schienen, und so wandten wir im October, November und December 1894 die Flechsig'sche Opiumcur an, die darin besteht, dass man das Bromkalium zunächst weglässt, dann eine neue Behandlung mit kleinen Dosen Opium beginnt und bis zu ziemlich grossen Dosen steigt. Das Kind befindet sich jetzt in der 6. Woche dieser Cur und hat jetzt täglich 0,1 gr Opium, also für ein Kind von 12 Jahren eine ziemlich grosse Dosis, bekommen. Nach etwa 6 Wochen wird plötzlich abgebrochen und wieder Bromkalium verabreicht. Die Kleine war während beider Opiumcuren immer sehr benommen, hatte rauschartige Zustände und schwerere epileptische Anfälle als vorher. Aber schon gegen Ende der Cur wird sie besser, und wie Sie aus der vorgelegten Curve ersehen, ist das Jahr nach der ersten Opiumcur besser verlaufen als das Jahr vorher. Sie hatte von Mai bis October 1894 60 Anfälle, dann von Ende der Opiumcur an im Januar, Februar, März 1895 sehr wenig, von Mai bis October 25 Anfälle, und dann ist es in den letzten Monaten bis in den December sehr gut gewesen. Da im Januar plötzlich wieder gehäufte Anfälle auftraten, haben wir nochmals diese Opiumcur begonnen und jetzt befindet sie sich also noch darin.

An der hier vorgelegten Curventafel können Sie diesen ganzen zweijährigen Verlauf mit Leichtigkeit überblicken.

Ich benutze die Gelegenheit, um Ihnen noch zwei Curven zu zeigen. Hier haben Sie eine Curve, die in analoger Weise angelegt ist, und den Ablauf der Krankheit eines Falles von ziemlich schweren Glottiskrämpfen darstellt, der unter allmählich steigenden Dosen von Bromkalium geheilt ist. Hier haben Sie eine dritte Curve von einem Falle, der noch in Behandlung steht. Da handelt es sich um epileptiforme Anfälle eines Knaben, der im 2. Lebensjahre eine cerebrale Kinderlähmung bekam und bei dem die Anfälle im 5., 6. Lebensjahre aufgetreten sind und ziemliche Heftigkeit und Häufigkeit angenommen haben, bis sie jetzt unter Brombehandlung auch in der Besserung begriffen sind.

Sie werden sich vielleicht überzeugen, dass man auf diese Weise den monatelangen und jahrelangen Verlauf einer Epilepsie, einer Eklampsie, eines Glottiskrampfes in compendiöser Weise vergegenwärtigen kann.

Ueber einige Versuche der Anwendung des Schilddrüsensaftes bei Rachitis.

Ich wende mich nun zu meinem eigentlichen Thema, m. H., zu einigen Bemerkungen, die ich über die Rachitis und deren Behandlung mir gestatten wollte. Ich erlaube mir vorerst, Ihnen vorbehaltlich nachträglicher Erläuterungen, diese beiden Tabellen herumzugeben, an welchen Sie sehen, wie gewisse, theils tödtlich, theils mit Genesung geendete Fälle — 5 im ganzen — die wir unserer seit dem Herbst vorigen Jahres inaugurirten Behandlung unterzogen haben, im Vergleich zu anderen indifferent behandelten in Bezug auf die Zunahme ihres Körpergewichtes sich verhalten haben.

M. H., die Rachitis ist eine Erkrankung, welche im Krankenhause, wie vielfältige Erfahrung gelehrt hat, nicht günstig verläuft. Der Mangel der Familienpflege, der Mangel der Gelegenheit zu jeder günstigen Stunde an die Luft, an den Sonnenschein zu kommen, das Zusammenliegen mit vielen anderen Kindern, die Spitalluft u. s. w. — alles das sind Umstände, welche nicht dazu beitragen, den Ablauf der Rachitis im Krankenhause zu einem günstigen zu machen. Ich habe diese Erfahrung schon früher in dem sehr vortrefflichen Kinderkrankenhause in Leipzig gemacht. Aber noch viel schlimmer steht es mit denjenigen Fällen, die wir hier in der Charité aufnehmen. Von 51 Fällen von reiner Rachitis, die wir behandelt haben, seit ich hier bin, haben wir 25 durch den Tod verloren. Das ist eine ganz horrende Mortalität, werden Sie sagen; und in der That, ich bin auch von Anfang an über den schlechten Verlauf der Rachitis hier erschrocken gewesen. Es mag das zum Theil wohl mit den ungünstigen hygienischen Verhältnissen derjenigen Räume zusammenhängen, in denen gerade unsere rachitischen Kinder untergebracht sind. Das ist aber jetzt einmal nicht zu ändern, und damit müssen wir vor der Hand rechnen.

Aber es ist nicht bloss das, m. H., sondern es ist doch auch die Art des Materials, das wir ins Krankenhaus hereinbekommen, die an den ungünstigen Resultaten mit Schuld ist. Die hier in Berlin uns zugehenden rachitischen Kinder stehen auf einem noch erheblich dürftigeren Niveau, als diejenigen, welche ich z. B. in Leipzig in das Krankenhaus bekam. Eine Vorstellung davon können die Körpergewichte der Kinder bei der Aufnahme geben; z. B. 14 Kinder im Durchschnittsalter von $^5/_4$ Jahren besassen ein Durchschnittsgewicht von 6150 gr, als sie ins Krankenhaus eintraten. Das entspricht in der Norm einem 4monatlichen Kind. Das höchste Gewicht, welches wir überhaupt erlebt haben bei einem 13monatlichen Knaben, war 8300 gr. Wir haben aber auch Kinder aufgenommen mit 15 Monaten, die 4900 gr wogen, und mit 18 Monaten, die 5200 gr wogen, also so viel, wie ein 2monatliches Kind.

Es sind überwiegend uneheliche, verlassene Kinder, grosstentheils von der Waisenpflege überwiesen, von denen man wohl voraussetzen kann, dass sie es auch unter unseren jetzigen Verhältnissen im Krankenhause doch noch besser haben, als sie es draussen gehabt haben.

Betrachten Sie sich z. B. dieses Kind hier. Es ist nicht der Rachitis wegen ins Haus gekommen, sondern wegen Diphtherie. Die Diphtherie ist geheilt, und jetzt haben wir es noch in Behandlung lediglich wegen seiner Rachitis. Es hat übrigens seitdem bereits 350 gr zugenommen. Das Kind ist 14 Monate alt, und Sie sehen nun also dieses Jammerbild, die hochgradige Abmagerung, die blasse schlaffe Haut, die welken Muskeln, den missstalteten Brustkasten, die verkrümmten Extremitäten, und diese Haltung, die in jeder Lage verharrt, in die der Körper gebracht ist. Das ist der Typus der rachitischen Kinder, die hier in die Behandlung treten. Sehr häufig kommen noch Milz- und Leberschwellungen hinzu, sie bieten Blutkörperchenzahlen, die noch nicht einmal 2 Millionen im Cubikmillimeter erreichen. Man fragt sich, was eigentlich von Musculatur überhaupt noch da ist, nicht nur nicht stehen — von Gehen ist gar keine Rede — sondern nicht einmal sitzen können diese armen Geschöpfe. Wenn sie ins Bett gebracht werden, sinken sie entweder schlaff vornüber oder hintenüber. Kurz, sie ähneln Gliederpuppen, ohne Saft und Kraft, die das Mitleid beim ersten Anblick erregen.

Solche Kranke demonstriren ad oculos, dass die Rachitis nicht bloss eine Knochenkrankheit ist, sondern eine Allgemeinkrankheit, die so ziemlich, man kann sagen, alle denkbaren Organe befällt. Allerdings, diejenigen inneren Organe, deren Erkrankung in diesen Fällen immer besondere Wichtigkeit beansprucht, sind die Lunge und der Darm. Entweder kommen die Kinder schon mit Husten oder Diarrhoe behaftet ins Haus, oder, wenn sie ein paar Wochen oder auch kürzere Zeit hier sind, so fangen sie an, zu husten. Man entdeckt zunächst mässig reichliche Rasselgeräusche; diese vermehren sich, man mag machen, was man will, und schliesslich bilden sich ausgedehnte katarrhalische pneu-



monische Herde, an denen die kleinen Patienten unter den Zeichen der Erschöpfung zu Grunde gehen. In anderen Fällen stellen sich schlechte schleimige Ausleerungen ein, die darauf hinweisen, dass die Affection vorzüglich im Dickdarm sitzt. Die Diarrhoen sind gar nicht zu stillen, 5, 6mal den Tag, es kommt zur Lienterie, die Nahrungsmittel gehen wieder ab, wie sie eingeführt sind, am meteoristisch aufgetriebenen Bauch sieht man häufige peristaltische Bewegungen, schliesslich kommt Fieber hinzu und die Kinder gehen wieder unter den Zeichen der Erschöpfung zu Grunde. Der eintönige Sectionsbefund lautet immer wieder: Bronchopneumonia multiplex, Enterocatarrhus oder Enteritis follicularis.

Also bis zu einem gewissen Grade, m. H., ist diese grosse Mortalität nicht nur erklärt, sondern auch entschuldigt. Aber nichtsdestoweniger hat man als Arzt doch ein sehr unbehagliches Gefühl, wenn man diese Kinder so hinsterben sieht, wenn man nur dem pathologischen Anatomen Material verschafft, statt dass man die kleinen Patienten gesund macht, und Sie werden es deswegen wohl verstehen, dass man immer wieder von Neuem nach Mitteln und Wegen sucht, diesem traurigen Verhalten eine andere Wendung zu geben.

Wir haben recht viel von dem, was die Erfahrung als einigermaassen nützlich bezeichnet hat, bei unseren kleinen Kranken im Laufe der Zeit versucht. Ich möchte aber hier nur jenes Mittel erwähnen, welches seit den letzten 17 Jahren wohl das meiste Interesse erweckt hat, den Phosphor.

Sie wissen, der Phosphor ist auf Grund von Untersuchungen, die im hiesigen pathologisch-anatomischen Institut angestellt worden sind, von Wegner, später von Kassowitz empfohlen worden, in der Hoffnung, dass er im Stande sei, die normale Verknöcherung der wachsenden Knochen zu befördern und so auf eins der wichtigsten Symptome der Krankheit günstig zu wirken. Ich habe, so lange die Empfehlung existirt, unaufhörlich Versuche mit dem Mittel gemacht, bin aber heute noch auf demselben Standpunkt, m. H., den ich im Jahre 1883 auf der Magdeburger Naturforscherversammlung eingenommen habe, dem Standpunkt des „non liquet". Es ist ausserordentlich schwer, ein Urtheil über die Wirkungen des Phosphors bei der Rachitis zu bekommen; deshalb, weil die Rachitis im Hospital, wo die exacte Krankheitsbeobachtung möglich ist, durch zu viele Complicationen gestört wird, und weil bei der ambulatorischen Behandlung wieder eine exacte Beobachtung mit Messung und Wägung kaum durchzuführen ist. Dazu kommt noch die Frage, was sind exacte Maassstäbe hierbei? Wie soll ich messen, dass der Knochen schneller hart wird? Ich muss mich schliesslich in der Hauptsache doch wieder auf die Functionsverbesserung verlassen. Die Messungen einer Fontanelle sind doch kaum so anzustellen, um genaue Vergleiche zu gestatten, und das Vorhandensein geringer Besserungen mit Sicherheit anzunehmen oder auszuschliessen.

So bleibt doch eigentlich immer und immer nur der allgemeine Eindruck, den die tägliche Erfahrung und die Zufriedenheit der Eltern der kleinen Patienten liefert.

Und in dieser Beziehung muss ich gestehen, dass allerdings bei der ambulanten Behandlung diese meine Erfahrung eine günstige geblieben ist; — und ebenso ist es vielen Anderen gegangen. Man findet immer, dass die Eltern mit dem Mittel zufrieden sind. Sie sagen, die Function sei schneller wieder in Ordnung gekommen, als vor dem Gebrauch des Mittels, verlangen den Fortgebrauch u. s. w. Aber, m. H., unseren Krankenhausfällen gegenüber hat sich der Phosphor als absolut ohnmächtig erwiesen. Unter den 24 Fällen, die wir consequent wochenlang mit Phosphor behandelt haben, befindet sich ein einziger, der allerdings auffallend schnell eine Besserung seiner Functionen erlangt hat. Das war ein bereits 3jähriges Kind, das allerdings sitzen konnte, als es zu uns kam, aber weder stehen noch gehen, und welches im Verlaufe von wenigen Wochen unter dem Gebrauch des Phosphors flott gehen lernte. Auf der Tabelle finden Sie die Gewichtscurve dieses Kindes unter dem Namen Paul. Aber da dieser der einzige Fall ist gegenüber den 23 Fällen, wo der Phosphor gar keinen Einfluss hatte, so scheint mir doch die Frage berechtigt, ob da nicht ein Zufall im Spiele gewesen ist. Etwas ist ja in der Charité gut, besser als in manchen anderen Krankenhäusern: das ist die Kost. Also das Kind hat vielleicht sehr viel schlechtere Kost draussen gehabt, ist plötzlich besser ernährt worden, und kann dadurch allein, da es schon 3 Jahre alt war, die nöthigen Muskelkräfte erworben haben, um rasch gehfähig zu werden. Immerhin war dieser ein Fall, der denen gleicht, auf welche Kassowitz so ganz besonderes Gewicht gelegt hat. In allen übrigen Fällen hat der Phosphor absolut nichts genutzt, ja in manchen Fällen vielleicht eher geschadet, in sofern nämlich, als er doch zuweilen diese Diarrhoen, von denen ich oben erzählte, vielleicht etwas rascher herbeigeführt hat. Man kann aber nicht etwa sagen, dass darin der Grund läge, warum uns der Phosphor nichts geleistet hat. Denn ich habe unter den 24 Fällen 7, wo wir über 14 Tage bis zu einer ganzen Reihe von Wochen Phosphor fortgeben konnten, ohne dass Diarrhoen eintraten und wo trotzdem auch nicht die Spur eines Erfolges, weder in der Function der Bewegungsorgane noch im Allgemeinbefinden, z. B. in der Körperzunahme, eintrat. Auch der Einwand, der vielfach dieser Erfolglosigkeit gegenüber erhoben wurde, dass schlechte Präparate angewendet worden seien, wo der Phosphor aus der Lösung herausgefallen wäre — auch dieser Einwand kann bei uns nicht geltend gemacht werden, weil wir wiederholt uns durch die Mitscherlich'sche Probe überzeugt haben, dass der Phosphorleberthran — wir haben das Mittel immer in der Form von Phosphorleberthran gegeben — reichen Phosphorgehalt besass.

Deshalb habe ich in diesen Fällen schwerer Rachitis schon seit längerer Zeit gänzlich auf die Phosphorbehandlung verzichtet. Auch die Stomachika, Eisen, Salzbäder u. a. — Kalk haben wir gar nicht versucht — haben sich als vollständig wirkungslos erwiesen. Ich glaubte deswegen berechtigt zu sein, noch an andere Mittel zu denken. Da fragte ich mich natürlich zunächst: was ist denn nun eigentlich das Wesen der Rachitis, worin liegt das Gemeinsame in den mannigfaltigen Störungen, die uns besonders in jenen schweren Fällen so drastisch vor Augen treten?

Man wird bei dem Versuche, dieser Frage näher zu treten, doch immer wieder zuerst auf die Betrachtung derjenigen Organe gelenkt, welche anatomisch die handgreiflichsten Veränderungen darbieten, auf das Knochensystem.

In dieser Beziehung erscheinen mir nun die in einer grossen Monographie zusammengefassten Untersuchungen Pommer's unter den in den letzten zwei Jahrzehnten angestellten Forschungen über die Rachitis ganz besondere Beachtung zu verdienen. Sein Buch findet im Ganzen in der pädiatrischen Literatur nicht viel Berücksichtigung, man erwähnt meist bloss die von ihm aufgestellte Theorie, die gewiss angreifbar ist, aber nicht die Fülle von Thatsachen, die dieser höchst sorgfältige Forscher zur Stütze seiner von der bisherigen Lehre abweichenden Anschauung vorgelegt hat. Er kommt zu dem Schluss, dessen Quintessenz, wenn ich so sagen darf, Sie in diesen Präparaten, die ich hier aufgestellt habe, ausgedrückt finden.

Sie stellen Querschnitte einer normalen und einer rachitischen Femurdiaphyse dar. Die Knochen sind nicht entkalkt, sondern monatelang bis zur Schneidbarkeit in Müller'scher Lösung aufbewahrt; die dünnen Schnitte mit Carmin gefärbt. Kalklose und kalkhaltige Substanz sind auf das Deutlichste zu unterscheiden. Sie bemerken, dass auf der einen, auf der rachitischen Seite die spärlichen, schmalen, verknöcherten Balken der compacten Substanz umgeben sind von breiten rothen Höfen. Diese rothen Höfe sind neu gebildeter Knochen, dessen lamellösen Bau Sie deutlich erkennen, und in dem die Knochenkörperchen noch in jugendlichem Zustande sind. Sehen Sie sich das andere Präparat an, das normale, so finden Sie, dass diese rothen Säume nur an einzelnen Stellen und viel schmäler sind und ganz allmählich in das Markgewebe übergehen. Das bedeutet: sobald die junge kalklose Knochensubstanz ausgebildet ist, wird sie auch mit grosser Schnelligkeit mit Kalksalzen versehen und wandelt sich in echten Knochen um. Bei der Rachitis wächst der Knochen vielleicht ebenso stark oder wenigstens ziemlich so stark, wie beim Gesunden. Aber der wachsende Knochen verkalkt nicht.

Beiläufig sei bemerkt, dass gerade das Umgekehrte, wie Sie an den beiden anderen aufgestellten Präparaten sehen, bei der hereditärsyphilitischen Epiphysenerkrankung zu beobachten ist. Da fehlt es nicht an der Verkalkung, im Gegentheil, diese ist reichlich vorhanden, aber da fehlt es an der Anlagerung junger Knochensubstanz um die Knorpelbalken. Da fehlt es an der normalen Functionirung der Osteoblasten. Uebrigens unterscheiden sich beide Vorgänge auch dadurch, dass die syphilitische Osteochondritis eine multiple Herderkrankung, die rachitische Knochenaffection dagegen ein gleichmässig über das Skelet ausgebreitetes Allgemeinleiden darstellt.

Pommer scheint mir vollkommen Recht zu haben, wenn er den Umstand, dass bei der Rachitis das Skelet nicht gleichmässig erkrankt zu sein scheint, darauf zurückführt, dass die verschiedenen Territorien ungleich rasch wachsen. In je rascherem Wachsthum ein Knochen zu einer bestimmten Zeit begriffen ist, um so mehr weiche Knochensubstanz wird er tragen, um so deutlichere und schwerere Zeichen der Rachitis wird er bieten.

Das einzig Krankhafte am Knochen bei der Rachitis ist also nach Pommer eigentlich nur das Fehlen der Verkalkung. Alles Uebrige, die Wucherungen an den Gelenkenden, die periostalen Verdickungen, die sogenannten entzündlichen Erscheinungen u. s. w., betrachtet Pommer erst als secundäre Folgen der Druckwirkungen, Muskelzerrungen und anderen traumatischen Einflüsse, denen der weiche Knochen widerstandsloser gegenüber steht, als der normal wachsende.

Mir scheint, dass eine unbefangene klinische Betrachtung dieser Auffassung beizupflichten hat. Die rachitische Knochenerkrankung kommt z. B. doch eigentlich eben nur beim wachsenden Kinde vor. Ich habe schon vor 13 Jahren darauf hingewiesen gelegentlich einer Discussion auf der Magdeburger Naturforscherversammlung: ein atrophisches Kind, wenn es noch so schlecht genährt ist und wenn sonst alle Bedingungen vorhanden sind, dass es rachitisch werden könnte, bekommt keinen weichen Hinterkopf, weil sein Kopf nicht wächst und also keine weichen Stellen im Wachsen erzeugt. Wird es besser, fängt es an zu wachsen, so stellt sich auch die Craniotabes ein.

Woher aber kommt dieser eigenthümliche Mangel an Verkalkung in den wachsenden Knochenschichten? Wir wissen jetzt ganz genau, dass es nicht daran liegt, dass etwa zu wenig Kalk zugeführt wird. Das ist durch die Untersuchung der Nahrungsmittel schon früher festgestellt worden. Jede, auch die sonst unpassendste Nahrung, ist kalkhaltig genug, um den Kalkbedarf des wachsenden Organismus zu decken. Aber es war immerhin fraglich, ob nicht vielleicht doch der Darm unfähig war, den Kalk aufzunehmen. Diese Frage wurde nun durch die Untersuchungen eines Schülers von Vierordt, Rüdel, entschieden, welcher nachweisen konnte, dass die Mehrzufuhr von Kalk beim Rachitischen in derselben Proportion wie beim Gesunden eine Mehrausscheidung von Kalk durch den Urin veranlasst. Es geht daraus zur Evidenz hervor, dass das rachitische Individuum durchaus im Stande ist, den Kalk in sein Blut aufzunehmen, ihn auch wieder abzugeben durch den

Urin; aber nur nicht ihn abzugeben an die Knochen. Es liegt allerdings da doch sehr nahe, an eine schon vielfach aufgestellte theoretische Annahme wieder anzuknüpfen, dass es sich handelt um eine mangelnde Eigenschaft des Blutes, den aufgenommenen Kalk ausfallen zu lassen; also sagen wir einmal ganz allgemein: um eine etwas weniger alkalische Beschaffenheit des Blutes. Ich bin weit entfernt, m. H., etwa auf die alte Milchsäuretheorie wieder zurückzukommen. Keineswegs. Vielleicht verdient eher Beachtung ein Gedanke, den Wachsmuth in Dresden vor einiger Zeit ausgesprochen hat, dass es eine chronische, mässige, natürlich nicht zur Vergiftung oder schweren toxischen Zuständen führende, aber doch mässige chronische Kohlensäure-Ueberladung im Blute ist, welche diese etwas stärker saure Beschaffenheit des Blutes bedingt und dadurch ein Ausfällen der Kalksalze verhindert. Der Einwurf, den ganz neuerdings Vierordt gegen diese Vorstellung macht, dass man ja bei denjenigen Krankheiten, wo das Blut am meisten sauer sei, keine Rachitis nachweisen könne, wie beim Diabetes, schweren fieberhaften Zuständen und bei schweren Anämien, scheint mir nicht gegründet zu sein. Denn erstens einmal sind das doch vorwiegend acute Zustände. Das Coma diabeticum lässt dem Organismus keine Zeit, rachitisch zu werden. Vor allem aber haben wir es bei solchen Zuständen nicht mit wachsenden Knochen zu thun und darauf ist doch das Hauptgewicht zu legen. Bei Kindern übrigens kann man nach schwereren fieberhaften Infectionskrankheiten gar nicht so selten eine fast acute Verschlimmerung der rachitischen Knochenerkrankung beobachten. Aber dem mag sein, wie ihm wolle. Es handelt sich, zugegeben, um eine Hypothese. Mir ist sie die plausibelste. Jedenfalls war es dieser hypothetische Zustand des Blutes, wo ich den Hebel anzusetzen versuchen wollte, um jene schweren Fälle von Rachitis, die ich Ihnen vorhin geschildert habe, vielleicht günstig zu beeinflussen. Vielleicht könnte man den kleinen Patienten, so dachte ich, nützen, wenn es gelänge, ihr Blut in einer sei es auch nur minimalen Weise durch längeren Gebrauch eines Mittels in der vorhin gedachten Richtung zu verändern. Meine erste Idee war, das Spermin zu diesem Zwecke zu probiren. Dass diese Substanz keine schädlichen Einwirkungen ausübt, kann ja wohl angenommen werden. Nach den Untersuchungen von Loewy und Richter gehört sie aber zu denjenigen Stoffen, die im Stande sind, die Blutalkalescenz zu erhöhen.

Das Mittel war schon bestellt, als ich durch einen halben Zufall veranlasst wurde, zunächst mit einem anderen Gewebssaft meine therapeutischen Bestrebungen zu beginnen.

Es kam ein Kind auf die Abtheilung, welches schwer rachitisch war und ausserdem ödematös. Wir konnten uns das Oedem nicht erklären. Es war weder ein Herzfehler da, noch eine Nierenkrankheit, noch eine Lungenkrankheit. Dabei war das Kind sehr kühl an den Extremitäten, war sehr apathisch, so dass die ganze Sache mir den Eindruck machte, es könnte sich vielleicht um ein rudimentäres Myxödem handeln. Deshalb gaben wir denn diesem Kinde Thyreoidin. Ich verreiste dann, und als ich wiederkam, war das Kind nach mehrwöchigem Gebrauch dieses Mittels bedeutend gebessert. Aber wir mussten uns überzeugen, dass von Myxödem gar keine Rede war. Das Oedem verschwand unter starker Abnahme des Körpergewichts. Es blieb das reine Bild der Rachitis und nachher nahm das Kind rasch zu, obwohl es vorher in sehr elendem Zustande sich befunden hatte. Es hatte im Krankenhaus noch mehrere Infectionskrankheiten zu überstehen und wurde schliesslich in sehr viel besserem Zustande entlassen, als da es aufgenommen wurde. Hier sehen Sie die Gewichtscurve dieses kleinen Patienten, die ganz schön parabolisch in die Höhe geht. Als wir uns später wieder nach dem Kind erkundigten, liess der Vater uns sagen, gehen könnte das Kind noch nicht, aber essen könnte es ausgezeichnet, das habe es in der Charité gelernt, — und befände sich jetzt sehr wohl.

Ungefähr um die nämliche Zeit kam mir eine Abhandlung von Lanz, dem Assistenten von Kocher in Bern, in die Hände, wo er dazu anregt, man möge doch die Thyreoidinbehandlung einmal bei der Rachitis versuchen wegen der Beziehungen, welche die Schilddrüse zu dem Knochenwachsthum habe. Bei der Cachexia strumipriva sollen zuweilen auch bei jungen Individuen Veränderungen im Knochenwachsthum eintreten. Weiter kämen die eigenthümlichen Beziehungen der fötalen Rachitis zum Cretinismus in Betracht. Erinnert man sich ferner an die Beziehungen zwischen dem Ovarium und der Osteomalacie, so wird man wenigstens die Möglichkeit solcher Einflüsse innerer Drüsensecrete auf das Wachsthum oder den Stoffwechsel der Knochen nicht von vornherein ganz abzuweisen brauchen.

Nun also, ich dachte mir, da der erste Fall günstig beeinflusst zu sein schien, wollen wir einmal versuchen, die nächsten Fälle schwerer Rachitis in dieser Weise zu behandeln. Die Resultate dieser Behandlung möchte ich Ihnen hier, zunächst allerdings nur an wenigen Fällen, vorlegen. Ich möchte nicht Fälle vorstellen, die erst kurze Zeit behandelt worden sind, sondern nur die, wo eine mehrmonatliche Beobachtung hinter uns liegt. Deren sind vier. Eine Anzahl anderer stehen noch in Behandlung. Betrachten Sie nun die beiden Tabellen, die ich habe circuliren lassen. Auf der einen finden Sie eine Anzahl von Gewichtscurven von schweren Rachitikern, die nach der früheren Weise behandelt worden sind, auf der anderen die Gewichtscurven der Thyreoidinfälle.

Auf der ersten Tafel sehen Sie, wie da mit wenigen, unbedeutenden Schwankungen das Körpergewicht von Anfang an bis zum Tode constant abwärts geht. Nur bei zwei Fällen ist eine ganz leichte Aufwärtsbewegung zu erkennen, diese sind beide an acuten Katastrophen zu Grunde gegangen, beide Mal an plötzlich einsetzendem Fieber und schweren Durchfällen, die aber auf rhachitischem Boden erwachsen waren. Betrachten Sie dagegen zunächst die beiden tödtlich geendeten Thyreoidinfälle, so sehen Sie, dass bei diesen alsbald nach Anwendung des Thyreoidins eine viel entschiedenere Aufwärtsbewegung der Gewichtscurve stattfindet, die in einem Falle stetig ist, in dem anderen mit Schwankungen erfolgt. Gestorben ist das eine dieser beiden Kinder nicht an einer rhachitischen Erkrankung, sondern an einer schweren Masernpneumonie. Das andere Kind bekam ebenfalls eine acute capilläre Bronchitis, vielleicht handelte es sich da um eine Keuchhusteninfection. Das kann ich aber nicht bestimmt sagen, hier kann die Rachitis als ätiologisches Moment im Spiele sein.

Betrachten Sie jetzt die Genesungsfälle, so sehen Sie allerdings auch auf der ersten Tabelle einen solchen Fall, der ohne Thyreoidin eine sehr schön aufwärts steigende Gewichts-Curve darbietet. Es kommen also auch ohne das Thyreoidin ganz solche Besserungen wie mit demselben vor. Aber es war das in unseren Augen ein ganz ausnahmsweises Phänomen, auf das die Abtheilung als auf etwas Besonderes, so zu sagen stolz war. Das Kind war vom Mai bis zum October im Hause, kam eine Zeit lang sehr stark herunter, erholte sich aber ohne eine der üblichen Infectionen sich zuzuziehen und kam dann in dieser recht günstigen Weise in die Höhe. Unter den mit Thyreoidin Behandelten begegnen wir aber, wie Ihnen die 2. Tafel zeigt, schon seit der relativ kurzen Zeit seiner Anwendung und während der Wintermonate drei so günstig gestalteten Verlaufsweisen. Einen dieser Fälle erlaube ich mir, Ihnen noch persönlich vorzustellen. Dieses Kind war bei der Aufnahme ein eben solches Jammerbild, wie das vorhin demonstrirte. Der kleine Bursche hat im Krankenhaus Diphtherie, Masern, Varicellen, Impfung, einen grossen Abscess am After, eine Phimosenoperation und eine schwere Diarrhöe durchgemacht, und, unter fortdauerndem Gebrauch des Mittels, alles überstanden. Es hat sich allmählich zu diesem dicken, runden, rothbackigen, vergnügten Wesen entwickelt, das Sie vor sich sehen. Freilich, seinen Rachitisbauch hat das Bürschchen noch, auch stehen und gehen kann es noch nicht, aber jetzt doch schon stramm sitzen und, wenn Sie ihn damals gesehen hätten, als er bei uns der abnehmende Mond hiess, so würden Sie zugeben, dass man ihn doch jetzt wenigstens als erstes Viertel bezeichnen kann.

Also, meine Herren, wenn ich das Facit ziehe aus den Erfahrungen, die wir bis jetzt gemacht haben, so würden sie doch dahin gehen, dass es scheint, als ob die Behandlung mit Thyreoidin im Allgemeinen die Widerstandskraft des Organismus etwas erhöht. Auch diese Kinder haben rachitische Diarrhöe gehabt. Aber sie sind nicht so heruntergekommen dabei, und sie sind leichter abgeheilt. Auch scheint das Körpergewicht erheblicher und anhaltender zugenommen zu haben als es bei den bisherigen Behandlungen war. Eine Beeinflussung aber in dem Sinne, wie ich sie eigentlich gehofft hatte, scheint nicht einzutreten, nämlich eine auffallend raschere Besserung der Knochen. Dies kann ich nicht constatiren. Dieser kleine Bursche wird, während er sonst ganz vergnügt ist, immer sehr ungehalten, sowie man versucht, ihn auf die Beine zu bringen. Er ist noch garnicht im Stande, anfzutreten. Dasselbe war bei demjenigen Kinde der Fall, dass erheblich gebessert entlassen worden ist. Auch dieser war viel munterer und kräftiger geworden, aber hatte nicht gehen gelernt. Also diese specifische Wirkung auf die Knochen hat offenbar auch diese Behandlung nicht erzielt. Immerhin würde ich mich doch schon freuen, wenn es constant bleiben sollte, dass wir diese schlechten Fälle von Rachitis in höherem Procentsatz wieder aus dem Krankenhaus entlassen, als bisher. Dass sie schliesslich laufen lernen, dafür ist mir nicht bange, das wird schliesslich werden, wenn nur zunächst einmal die allgemeine Resistenz, die allgemeine Aufbesserung des Organismus zu erzielen ist.

Nun, meine Herren, ich will durchaus nicht behaupten, dass durch diese wenigen Fälle schon etwas bewiesen ist. Aber ich meine, sie sind doch nicht gerade entmuthigend. Man kann vielleicht — faute de mieux — sich doch gestatten, in dieser Behandlung zunächst fortzufahren. Ich möchte aber gleich hinzufügen, dass diese Behandlung nicht etwa ambulatorisch statthaft ist, und möchte durchaus warnen davor, dass etwa in Polikliniken ohne weiteres nun das Mittel angewandt wird. Das Thyreoidin hat im Kindesalter genau dieselben Bedenken in der Verwendung, die wir vom Erwachsenen-Alter kennen. Ich weiss von einem Falle, wo der nicht genügend vorsichtige Gebrauch des Mittels bei einem idiotischen Kinde einen schweren Collaps zur Folge hatte. Also ich muss durchaus warnen, etwa uncontrollirt das Thyreoidin anzuwenden. Im Krankenhause ist die stetige Controlle möglich und damit Schädlichkeiten vermeidbar. Wir haben ein paar Mal ein leichtes Erbrechen auftreten sehen, das sehr schnell wieder vorübergegangen ist, nachdem wir ein paar Tage ausgesetzt hatten. Sonst haben wir keine unangenehmen Erscheinungen bei unserer vorsichtigen Anwendung des Mittels gesehen. Angewandt wurde das Thyreoidin in der Form des Merck'schen Präparates, welches hier in der Charité angeschafft worden ist. Dieses Präparat hatte im vorigen Sommer noch eine Zeit lang die Eigenschaft, die Lanz schon an ihm tadelt, nämlich einen etwas schlechten Geruch zu entwickeln, enthielt also vielleicht noch ungehörige Nebenproducte. Das Präparat, was wir seit dem Herbst bekommen, ist aber tadellos. Es riecht gar nicht, es schmeckt auch wenig, etwa wie geröstetes geriebenes Brot, mit leicht aromatischem Beigeschmack und es enthält auch den wirksamen Stoff, wie Sie hier an der Jodreaction sehen, die das Präparat ganz deutlich giebt. Wir haben das Thyreoidin gegeben



in Form von einem Decigramm, im Anfang immer einen Tag um den anderen und später alle Tage, und dieses Kind also, was Sie jetzt zuletzt gesehen haben, hat ungefähr 4 Monate lang unaufhörlich das Thyreoidin bekommen.

Hr. Senator: Ich möchte mich zunächst in Bezug auf die Behandlung mit Phosphor dem anschliessen, was Herr College Heubner über die Erfolge bei Rachitis gesagt hat. Auch ich habe Phosphor vielfach angewandt, allerdings meistens in der Poliklinik, und bin zu keinem endgiltigen Urtheil über seine Wirksamkeit gekommeu, weil ich daneben die hygienisch-diätetischen Maassregeln, die ja bei Rachitis unbedingt nöthig sind, nicht vernachlässigt habe, und weil es eben unter solchen Umständen gar nicht möglich ist, zu entscheiden, ob ein Erfolg, der eingetreten ist, auf diese hygienisch-diätetischen Maassnahmen oder auf ein Arzneimittel, das gleichzeitig dabei gebraucht wird, zu schieben ist. Aber bei demjenigen Zustand, der bei Rachitis so häufig vorkommt, beim Stimmritzenkrampf, habe ich den Phosphor entschieden wirksam gefunden. Man ist hier bei der Beurtheilung in einer besseren Lage, wenn ein Kind jeden Tag, Tage lang vielleicht hintereinander, von 10 bis 20 Anfällen von Stimmritzenkrampf befallen wird und nach dem Gebrauch von Phosphor in ganz kurzer Zeit die Anfälle sich mindern und wegbleiben, so glaube ich, ist man berechtigt, den Erfolg dem Phosphor zuzuschreiben.

Dann möchte ich noch um eine Aufklärung bitten. Es ist mir nicht klar, worin der Unterschied derjenigen Knochenveränderungen, die Pommer beschreibt, von denjenigen, die Virchow schon lange beschrieben hat, bestehen soll, wonach auch Wucherungen des osteoiden Gewebes aber ohne Verkalkung das Wesen der Rachitis bildet. Was die Kohlensäure betrifft, so habe ich mir schon vor 20 Jahren erlaubt, darauf hinzuweisen, dass wahrscheinlich der auflösende Einfluss der Kohlensäure im Spiel ist. Ich habe allerdings nicht angenommen und bin auch jetzt nicht der Meinung, dass erst eine Kohlensäureüberladung des Blutes stattfinden muss durch Aufenthalt in schlechter Luft und dergleichen, sondern habe angenommen, dass unter dem Einfluss eines Reizes auf die wachsenden Knochen und beiläufig nicht auf die Knochen allein, sondern auch auf die Respirationsschleimhäute, die Magen- und Darmschleimhäute, sich ein entzündlicher Zustand entwickelt. Wir wissen, dass im entzündeten Knochen eine Auflösung der Knochensubstanz stattfindet, die ich eben auf die vermehrte Kohlensäure solcher im entzündeten Zustand befindlicher Knochen geschoben habe. Also ich habe schon vor Jahren die Vermuthung ausgesprochen, dass die gesteigerte Kohlensäure in gereizten Knochen das auflösende Moment ist oder dasjenige Moment, welches die Aufnahme von Kalk aus dem Blut und die Absetzung im Körper verhindert.

Hr. G. Lewin: Ich möchte den Phosphor in Schutz nehmen. Herr Heubner hat zwar nicht bestimmt ausgesprochen, aber doch als möglich hingestellt, dass der Phosphor Diarrhöen erzeuge. Ich habe schon im Jahre 1861 im 21. Band von Virchow's Archiv die früheren Behauptungen der Autoren, dass der Phosphor Nekrose im Magen und im Darm bewirke, experimentell widerlegt und zuerst die Verfettung der Leber, der Nieren, des Herzens etc. als charakteristisch für dieses Gift nachgewiesen. Diarrhöen sah ich kaum eintreten. Wenn aber der Phosphor gegen Rachitis empfohlen wird, so möchte ich auch darauf hinweisen, dass man sehr vorsichtig mit einem Präparate sein muss, das ebenfalls als wesentlich wirksam gebraucht worden ist, ich meine den Phosphoräther. Wenn Sie Phosphoräther auf Löschpapier giessen, so verflüchtigt sich der Aether und der Phosphor bleibt in Substanz zurück.

Hr. Heubner: Herrn Senator kann ich zunächst die Frage beantworten, inwiefern die Pommer'sche Auffassung sich von der Virchow'schen unterscheidet. Das geht aus seinen eigenen Worten hervor. Herr Senator sprach von entzündlichen Neubildungen des Knochens oder von entzündlichen Reizungen des Knochens. So betrachtet eben Pommer die Sache nicht, sondern als ganz passiven Vorgang. Er sucht das Wesen der Knochenveränderung bei der Rachitis gar nicht im Knochen; sondern nur in ausserhalb desselben wirksamen Momenten, welche das Ausfallen der Kalksalze in den Knochen verhindern. Der Knochen, meint Pommer und er belegt seine Meinung mit guten Gründen, wächst im Grunde so, wie ein normaler Knochen; das einzige Pathologische ist, dass er nicht verkalkt. Das osteoide Gewebe ist kein entzündliches Product, sondern ein normal physiologisches Product des wachsenden Knochens. Aber, dass dieser wie entzündet aussieht, das liegt nur daran, dass er nicht verkalkt. Das ist der Unterschied in der Auffassung. (Herr Senator: Und die Anschwellungen?) Die Epiphysenanschwellungen, die Wucherungen der Knorpelzellen, die periostalen Verdickungen: alle diese „entzündlichen Reizerscheinungen“ betrachtet Pommmer erst als secundäre Folgen der Rachitis als Wirkungen von Einflüssen, die nicht eigentlich im Wesen der Krankheit begründet, sondern im Grunde zufällig hinzukommen, wie z. B. der Druck des Körpergewichts, Zerrungen an bestimmten Knochen und Periosttheilen durch Muskelzug, traumatische Momente der Dehnung, des Druckes u. A. Würden die Knochen ihre normale Festigkeit durch Verkalkung haben, so könnten freilich diese Einflüsse nicht zur Geltung gelangen; also mittelbar ist natürlich die rachitische Knochenweichheit an ihrem Zustandekommen betheiligt. Natürlich ist das diametral entgegengesetzt der ziemlich allgemein acceptirten Kassowitz'schen Auffassung. Aber ich muss gestehen, wenn man das klinische Bild aufmerksam analysirt, so bieten sich auch da doch zahlreichere Anhaltspunkte dafür, dass man es am Knochen mehr mit passiven als mit activen Vorgängen zu thun hat.

In Bezug auf die Glottiskrämpfe und die nervösen Zufälle möchte ich wenigstens das hervorheben, dass, wenn der Phosphor sie günstig beeinflusst, damit doch wohl noch nicht gesagt ist, dass er dieses auf dem Umwege einer Heilung oder Besserung der Rachitis that.

Einer meiner ersten Fälle, wo die spastischen Zufälle unter der Phosphorbehandlung bei einem rachitischen Kinde (aber ohne Craniotabes) sich auffällig besserten, erwies sich im weiteren Verlaufe als epileptisch. Die Laryngospasmen anfänglich gebessert, fast verschwunden, kehrten wieder, Krämpfe von anderer Form traten hinzu, und schliesslich in den nächsten Jahren wurde es immer klarer, dass das Kind epileptisch war. Es ist da wohl gezwungen, anzunehmen, dass die anfänglichen Zufälle der Rachitis und nicht vielmehr auch schon der epileptischen Veranlagung ihren Vorgang verdankten. (Herr Senator: Ist denn das Kind rachitisch gewesen?) — Ja, aber ohne Craniotabes.

Hr. Senator: Dass eine Craniotabes besteht, ist doch keine Bedingung für das Eintreten von Glottiskrämpfen, wie es früher Elsasser annahm. Und gerade die angeführten Thatsachen scheinen mir doch dafür zu sprechen, dass Phosphor die Glottiskrämpfe beseitigt hat. Es mag sein, dass Phosphor ein Nervinum ist, aber er wirkt doch hier besser, als die gewöhnlichen Nervina.

Hr. G. Lewin: M. H., wenn man auch die Wirkung der Medikamente nicht immer physiologisch erklären kann, so ist doch auffallend, dass Phosphor diese Wirkung gegen nervöse Erscheinungen haben soll. Der Phosphor, dessen Wirkungen ich ganz genau nachgewiesen habe, wird als Phosphor resorbirt und nur sehr allmählich verwandelt er sich durch Absorption des O. in den Geweben in Phosphorsäure. Diese sowohl als der Phosphor selbst wirken aber keineswegs in einer nachweisbaren Weise auf die Nerven. Früher vor langer Zeit gab man den Phosphor bei sogenannter „Nervendepression,“ so namentlich im Typhus — doch davon ist man auch längst abgekommen.

Hr. Schaper: Ich möchte bezüglich der Bemerkung des Herrn Vortragenden, dass wir kein Mittel besitzen, die fortschreitende Verkalkung im Knochen zu controliren, darauf hinweisen, dass wir voraussichtlich in der Photographie mit Röntgen-Strahlen bald ein solches Mittel besitzen werden.

Hr. Heubner: Ich wollte noch Herrn Lewin bemerken, dass die Schädigungen, die die Phosphorbehandlung in Bezug auf Erzeugung von Diarrhöe gemacht hat, vielleicht nicht auf den Phosphor zu beziehen sind, sondern auf das Lösungsmittel des Phosphors, den ich ja immer in solchem gegeben habe. Also das will ich durchaus nicht behaupten, dass es der Phosphor gewesen ist.

Was endlich die Bemerkungen des Herrn Schwechten anlangt, so möchte ich darauf erwidern, dass ich eben seine ganz negative Meinung auch heute noch nicht theilen möchte. Ich bemerke dabei, dass neuerdings z. B. Vierordt sich sehr viel positiver ausspricht, der sehr geneigt ist, an einen direkten Einfluss auf die Verbesserung der Knochenbildung bei der Rachitis zu glauben. Nun, wie gesagt, ich möchte mich auch heute noch nicht für und gegen aussprechen. Ich kann nur sagen: der Einfluss ist nicht zu ermessen, auch bei der klinischen Beobachtung nicht. Aber in dieser Beziehung ist der Gedanke unseres Herrn Vorsitzenden vielleicht höchst fruchtbar, dass in der Röntgenschen Photographie der Knochen uns eine Methode erwachsen wird, die zu genauen Messungen verwerthbar ist. Diese Methode wird wenigstens objective Bilder geben. Und werden dieselben zu verschiedenen Zeiten unter genau gleichen Entfernungen aufgenommen, dann haben wir direkt zu vergleichende objective Dinge, an denen wahrscheinlich genaue Messungen wenigstens gewisser Verhältnisse gemacht werden können. Diese Anregung begrüsse ich mit Freude und Dank.

Hr. Hauser: Ich möchte mir die Anfrage gestatten, woraus sich der Herr Geheimrath erklärt, dass diese rachitischen Kinder, die durchweg in ihrem Körpergewicht ausserordentlich reducirt waren, durch Thyreoidin gerade im Ernährungszustande gehoben wurden, während, so weit mir bekannt, dieses Mittel bei Erwachsenen als ein zwar gefährliches, aber auf der anderen Seite gewöhnlich recht wirksames Entfettungsmittel sich erwiesen hat; von dem a priori erhofften Einfluss auf den rachitischen Knochenprocess hat Herr Geheimrath Heubner bei der Kürze der Beobachtungszeit ja nichts bemerken können.

Hr. Heubner: Das weiss ich nicht. Ich begnüge mich vor der Hand damit, die Thatsache zu berichten. Von „Kürze der Zeit“ kann bei den mehrmonatlichen Beobachtungen nicht die Rede sein.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 9. December 1895.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Als Gäste anwesend die Herren DDr. Sand, Sigerth, Szermant.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Gumpertz:** Demonstration eines Falles von **Chorea paralytica.**

M. H.! Das kleine Mädchen hier steht im 8. Lebensjahre; nach Angabe der Mutter hat es im Alter von 3 Jahren Gelenkrheumatismus gehabt, welchem bald choreiforme Bewegungen folgten. Im Verlaufe der Chorea kam es zu Verlust der Sprache und es entwickelte sich ein einige Wochen anhaltender Zustand vollkommener Unfähigkeit zu gewollten

Bewegungen. Dieselbe Erscheinung stellte sich im Winter 1892 und 1893 ein, jedesmal mit Ausgang in Genesung. Voriges Jahr war das Kind im Sommer auf dem Lande; den folgenden Winter blieb es recidivfrei. Die Eltern und Geschwister der Pat. sind gesund; eine Schwester der Mutter leidet an einer Hemiplegie, anscheinend embolischen Ursprungs.

Am 18. November d. J. kam die Kleine zu mir mit den Symptomen einer ausgebildeten Chorea minor. Motilität und motorische Kraft war damals normal. Als ich aber am 29. November Pat. besuchte, fand sich ein vollkommen verändertes Bild, welches ich Ihnen demonstriren will.

Sie sehen lebhafte choreatische Zuckungen im Gesicht und brüskes Schleudern der Arme und Beine. Dabei ist das Kind ausser Stande, seine Muskulatur willkürlich zu innerviren und coordinirte Bewegungen auszuführen; nur die Augenbewegungen sind frei. Die Zunge wird zwar auf Befehl herausgestreckt, geräth aber in fasciculäres Wogen. Pat. spricht mitunter mit sichtlicher Anstrengung: „Mutter, Emme" oder ähnliche bekannte Worte. Diese kommen dann explosiv heraus unter heftigem Grimassieren. Gewöhnlich hört man nur unarticulirte Laute von ihr.

Es besteht vollkommene Schlaffheit des ganzen Körpers. Wird das Kind hochgehoben, so fällt der Kopf, lediglich der Schwere gehorchend, nach vorn, nach hinten, auf die Seite. Richtet man das Kind auf und lässt es los, so stürzt es sofort zusammen; sämmtliche Gelenke knicken ein. Die passiv erhobenen Extremitäten fallen wie die Glieder einer Puppe zurück.

Sphincterenlähmung existirt nicht. Pat. hat zwar einmal das Bett benässt, aber nur weil sie nicht rechtzeitig zu Stuhl geführt werden konnte.

Die Kniereflexe fehlen gänzlich. Die bei Beklopfen der Patellarsehne eintretenden brüsken Bewegungen des Beines sind natürlich mit einer reflectorischen Contraction des Quadriceps nicht zu verwechseln.

Elektrische Erregbarkeit ist erhalten. Sensibilität ungestört. Bei Nadelstich erfolgen deutliche Abwehrbewegungen. (Demonstration.) Hautreflexe normal.

Durch die auch den Thorax in Mitleidenschaft ziehende Muskelunruhe ist die Untersuchung des Herzens sehr erschwert. Herr Kinderarzt Dr. Cassel fand die Zeichen einer gut compensirten Mitralstenose.

M. H., wir haben hier eine fast die gesammte Muskulatur betreffende vollkommen schlaffe Paralyse mit aufgehobenen Sehnenphänomenen. Hysterische Lähmung ist auszuschliessen; für diese wird gerade Rigidität, Reflexsteigerung, Sensibilitätsstörung postulirt. In unserem Falle ist die Lähmung durch Schreck oder sonstige suggestive Einflüsse weder aufzuheben. noch hervorzurufen. Dass es sich um organische Motilitätsstörung encephalo-, myo- oder neurogener Natur nicht handeln kann, geht hervor aus der Verbreitung des Processes, seinem allmählichen Einsetzen, dem Fehlen von Atrophie und EaR, ganz besonders aber daraus, dass sich die Affection so oft ausgeglichen und im Anschlusse an eine Chorea wieder eingestellt hat.

Lähmungen bei Chorea wurden zuerst von englischen Autoren beobachtet und zwar in Form der Hemiplegie von Todd (1856). Wilko und West (1881) zeigten, dass die Paralyse sich über den ganzen Körper erstrecken könne. Letzterer gab dem eigenthümlichen, durch vollkommene Atonie der Muskeln ausgezeichneten Symptomenbild, welchem unser Fall entspricht, den Namen: Limpchorea (Chorée molle der Franzosen). Gowers publicirte unter dem Titel „Paralytic chorea" 5 Krankheitsgeschichten, in denen Kinder von einer langsam zunehmenden Lähmung eines Armes befallen wurden und sich in der paretischen — seltener auch in der gesunden — Extremität leichte choreiforme Zuckungen bei grösster Aufmerksamkeit erkennen liessen. Nach Gowers ist eine ohne Bewusstseinsverlust, ohne Fieber, ohne Schmerzen allmählich sich einstellende Monoplegie charakteristisch für choreatische Lähmung.

In Frankreich wurde das Krankheitsbild bekannt durch die Pariser These von Ollive (1883), welche ich leider nicht erhalten konnte. Dieser folgten casuistische Mittheilungen von Cadet de Gassicourt, Charcot, Raymond u. A. Charcot unterscheidet drei Arten:

1. Lähmungen im Verlaufe einer gewöhnlichen Chorea (Nachlassen der convulsivischen Bewegungen nach 3—4tägigem Bestehen, alsdann Eintritt der schlaffen Paralyse).
2. Lähmungen, welche von einem Choreaanfalle zurückbleiben.
3. So gut wie ausschliessliches Auftreten von Lähmungen bei latenter Chorea.

Der dritten Form würden die Gowers'schen Fälle entsprechen, der ersten der vorgestellte.

Die jüngste Publication über unser Thema ist in deutscher Sprache erschienen im Archiv für Kinderheilkunde 1895. Sie stammt von Prof. Filatoff, welcher in der psychiatrischen Gesellschaft zu Moskau 1893 einen dem meinigen sehr ähnlichen Fall zeigte und in seiner Abhandlung einen zweiten hinzugefügt hat. Auffallend ist, wie Filatoff betont, dass Chorea mollis sich meist in früherem Alter einstellt als die gewöhnliche Chorea; während letztere erfahrungsgemäss das schulpflichtige Alter heimsucht, tritt Chorea paralytica gewöhnlich im 3. bis 7. Lebensjahre auf.

In einem Falle von Cadet de Gassicourt und einem von Filatoff ging dem Ausbruche der Paralyse ein übermässiger Eseringebrauch voran, welcher aber nach Meinung der Autoren nicht als wesentlicher ätiologischer Factor anzusehen ist.

Mein Fall unterscheidet sich von der Mehrzahl der publicirten durch das Fortbestehen lebhafter Choreabewegungen bei bereits manifester Paralyse, ferner durch die Neigung zu Recidiven. Eine Vergiftung könnte hier lediglich durch die Toxine des Gelenkrheumatismus erfolgt sein. Die Kenntniss dieses eigenthümlichen Symptomencomplexes erlaubt uns, in analogen Fällen — trotz der die Angehörigen ungemein alterirenden Hülflosigkeit der kleinen Patienten — eine quoad restitutionem durchaus günstige Prognose zu stellen.

Tagesordnung.

Hr. Rosin: Ueber wahre Heterotopie im Rückenmark.

M. H.! Ueber Heterotopien im Rückenmark sind seit Pick's erster Veröffentlichung schon viele weitere Berichte erfolgt, welche schon jetzt die Zahl 30 überschreiten. Allein v. Gieson's sehr sorgfältige kritische Untersuchungen haben die Mehrzahl dieser Veröffentlichungen als postmortale Kunstproducte mit Sicherheit nachgewiesen. Nur wenige Fälle von Pick, Hans Virchow, Kramer, Kronthal und v. Gieson selbst, konnten seiner Kritik standhalten.

Ich erlaube mir nun heute, Ihnen einen Fall von wahrer Heterotopie zu demonstriren.

Im oberen Dorsalmark einer 1 mm dicken Schicht fanden sich doppelseitig zwei verbreiterte Piafortsätze an der Grenze von Vorder- und Seitensträngen, da wo die vorderen Wurzeln austreten. Diese Fortsätze besassen ein der grauen Substanz gleiches Grundgewebe, waren von markhaltigen Nervenfasern, vorderen Wurzelfasern überdies durchquert und enthielten fast in jedem Querschnitt (es waren mehr als 50) Nervenzellen, meist 2 oder 3, zuweilen auch 4 oder 5 von der Grösse derjenigen der Vorderhörner, rund oder vieleckig, mit gelben Körnern im Leibe, deutlichem grossem Kern und Kernkörperchen; ein Zusammenhang mit den Nervenfasern war nicht deutlich wahrnehmbar. Im Uebrigen war das Rückenmark vollständig normal an Grösse und Configuration der grauen und weissen Substanz, wovon Sie sich an den ausgestellten Präparaten überzeugen können; ich habe im Gegensatz hierzu auch einen Fall von falscher Heterotopie bei acuter Erweichung, ein Kunstproduct, ausgestellt.

M. H.! Ganglienzellen in der weissen Substanz sind schon häufig vorgekommen. Ich halte ihr Vorkommen im Lendenmark in der Nähe der grauen Substanz und zwar an der Aussenseite der Hinterhörner an den Seitensträngen für ausgemacht und demonstrire Ihnen hier ein solches Präparat. Uebrigens hat Sherrington bei Mensch und Thier solche versprengte Ganglienzellen in der weissen Substanz, übrigens in der Nähe der grauen, genauer beschrieben.

Sodann hat Pick in zwei seiner Fälle von wahrer Heterotopie der grauen Substanz, die auch v. Gieson gelten lässt, Nervenzellen in der vorgelagerten grauen Substanz gefunden, es war dies in den Hintersträngen.

Drittens finden sich Beobachtungen von Ganglienzellen in den Nervenwurzeln. In den hinteren Wurzeln stammen dieselben von Rattone, Onodi, Siemerling u. a. In den vorderen Wurzeln haben zwar schon Freud beim Petromyzon, Schäfer, v. Köllicker, Tonji bei der Katze derartige Beobachtungen gemacht, beim Menschen hat aber, nachdem Onodi und Siemerling nur flüchtig darauf hingewiesen haben, erst Hoche in sehr bemerkenswerthen Untersuchungen ein regelmässiges Vorkommen im unteren Theile des Rückenmarks und zwar am centralen Ursprunge der vorderen Wurzeln in der Merkel-schen Rindenschicht zwischen den Lamellen der Pia aufmerksam gemacht.

Der Fall, den ich Ihnen hier demonstrire, gehört ebenfalls dem Gebiete der vorderen Wurzeln an, liegt hoch oben im Dorsalmark, an einer Stelle, wo Hoche Nervenzellen gewöhnlich nicht gefunden hat. Die Zellen unterscheiden sich von den Hoche'schen durch das Fehlen jeder Kapseln, auch liegen sie in ein gliomatöses Grundgewebe eingebettet.

So gewinnt dieser Fall durch die Hoche'schen Untersuchungen zwar eine gewisse Bedeutung, erweist sich jedoch als ein Unicum. Ob er in der That so selten ist, möchte ich dahingestellt sein lassen. Zur Erkennung sind möglichst differencirende Färbungsmethoden nöthig; durch die von mir angegebene Färbungsmethode mit Triacid kann ich Ihnen die Anomalie hier leicht demonstriren, während die Methode mit Hämatoxylin-Eosin, wie auch Hoche klagt, ebenso die Carminfärbung und die v. Gieson'sche die Zellen leicht entgehen lässt.

Der Fall lässt sich entwickelungsgeschichtlich ebenso erklären, wie dies Hoche für seine Zellen angiebt: Der um die graue Substanz sich erst später als die vorderen Wurzeln entwickelnde weisse Markmantel hat mit diesen eine Anzahl Nervenzellen von ihrem Verbande in der grauen Substanz abgesprengt. Ueber die Function vermag ich natürlich nichts zu sagen, jedoch ist es möglich, dass sie functionirt haben, da sie sonst vielleicht atrophirt wären.

Hr. Oppenheim: Zur Lehre von der multiplen Sklerose.

Der Vortragende berichtet über seine weiteren Erfahrungen, die die früher schon von ihm behauptete, aber wenig beachtete ätiologische Bedeutung der Intoxication mit chemischen, besonders metallischen Giften, bestätigen, indem sich unter 28 Patienten 11 fanden, die vor dem Ausbruch ihres Leidens dieser Intoxication ausgesetzt waren. Auch die Bedeutung der Infection erkennt er an, geht aber nicht ganz so weit wie Marie.

Er berichtet alsdann über einen Fall von hemiplegischer Form der disseminirten Sklerose, welcher durch hervorragende Geistesschwäche ausgezeichnet war; es fand sich eine enorme Sklerose des Balken-



systems, namentlich der lateralen Ausstrahlungen des Balkens und des Ventrikeldaches. (Demonstration.)

Ein anderer Fall, dessen Präparate demonstrirt werden, ist dadurch ausgezeichnet, dass die Affection im 14. Lebensjahr mit Opticusatrophie begann, die sich theilweise wieder zurückbildete und 20 Jahre hindurch bis zum Exitus das einzige Hirnsymptom bildete, so dass Oppenheim, als er die Patientin nach 10 Jahren im Siechenhause wieder untersuchte, in die Gefahr kam, das Leiden zu verkennen, weil jetzt nur die Erscheinungen einer Myelitis transversa hervortraten. Indess sicherte ihn die ophthalmologische Untersuchung noch vor diesem Irrthum. Er weist aber auf den Umstand hin, dass die multiple Sklerose eine Krankheit sei, die in vorgeschrittenen Stadien gelegentlich schwerer zu diagnosticiren sei, als in einem Frühstadium, man könne sie fast eine progressive Krankheit mit regressiven Erscheinungen nennen

Die Schüle'sche Mittheilung, dass Erb Fälle beobachtet habe, in denen der Symptomencomplex der spastischen Spinalparalyse 10 und selbst 17 Jahre hindurch unverändert fortbestanden hat, habe auf den Vortragenden zunächst zwar Eindruck gemacht, so dass er sich in entsprechenden Fällen dazu verstand, die Diagnose spastische Spinalparalyse zu stellen; jetzt wisse er aber, dass ganz dasselbe bei der multiplen Sklerose vorkomme, und würde auf seinen alten Standpunkt der Beurtheilung zurücktreten.

Er bespricht noch einen Fall und demonstrirt die Präparate, in welchem bei einem Maler und Töpfer statt der erwarteten Sklerosis multiplex ein von den Gefässen des Gehirns und Rückenmarkes ausgehender diffuser Entzündungsprocess gefunden wurde. —

Die Bezeichnung Intentionstremor hält er für nicht ganz zutreffend, weil auch die Reflex- und Mitbewegungen, sowie die Affectbewegungen von diesem Zittern begleitet sein können.

Die „oculopupillären Symptome" kommen gelegentlich, die Romberg'schen Symptome ziemlich häufig vor.

Auf die dem Bilde der acuten Myelitis und Encephalitis entsprechenden Attaquen habe er schon im Jahre 1887 hingewiesen. Heute fügt er hinzu, dass der Symptomencomplex einer Encephalitis pontis den Beginn des Leidens bilden könne.

Es kommen auch temporäre psychische Störungen und eine temporäre Herzschwäche vor entsprechend den übrigen von ihm geschilderten temporären Erscheinungen.

Es scheint eine Infectionskrankheit zu geben, die sich zuerst in den Aussenhäuten des Auges localisirt, dann auf den Opticus und schliesslich auf das centrale Nervensystem übergreift. —

(Der Vortrag wird in extenso publicirt werden.)

In der Discussion stellt Hr. Flatau die Frage, ob die graue Substanz im unteren Dorsalmark verändert war.

Hr. Hitzig bemerkt, dass schon von Ribbert die Vermuthung ausgesprochen sei, dass es sich um eine Infectionskrankheit handle.

Auch Hr. Goldscheider meint, dass dieses ätiologische Moment schon lange von den Autoren, so speciell von Leyden acceptirt sei. Für die Erklärung bereite doch das Auftreten in Schüben Schwierigkeiten: wie solle man sich dies als Nachwirkung der Infection vorstellen?

Wenngleich auch Hr. Jolly zugiebt, dass die Theorie von der Infection von Vielen acceptirt sei, so sei doch in vielen Fällen nichts davon nachweisbar, oder wie er es selbst erfahren, war ein Individuum noch vor der später erst eingetretenen Infection schon erkrankt. Schliesslich fragt er, ob der Vortragende statt der Bezeichnung „Intentionszittern" eine geeignetere vorzuschlagen habe.

Hr. Oppenheim (Schlusswort): Herrn Flatau erwidere ich, dass sich die Gefässaffection nicht auf das Gebiet der Clarke'schen Säulen beschränkte, sondern auch die übrige graue Substanz, besonders die intermediäre betraf.

Die Untersuchungen Ribbert's sind mir durchaus bekannt und schon in meiner ersten Arbeit: Zur Pathologie der disseminirten Sklerose, Berl. klin. Wochenschr. 1887 gewürdigt worden. In dieser Arbeit habe ich auch meine Anschauungen über die pathologisch-anatomische Grundlage ausgesprochen.

Was Goldscheider's Frage anlangt, so halte ich dafür, dass für die Rückfälle der multiplen Sklerose eine erneute Infection oder Intoxication nicht erforderlich ist, sondern die anderen Momente in Wirksamkeit treten können: die Ueberanstrengung, die Erkältung, besonders auch die Gravidität und das Puerperium. In einem meiner Fälle schlossen sich die neuen Lähmungsattaquen mehrmals an das Wochenbett an.

Die Bezeichnung Intentionszittern möchte ich nicht durch eine neue ersetzen, sondern nur hervorvorheben, dass sie nichs Alles umfasst.

Hr. **Brasch: Zur Pathologie der syphilitischen Früherkrankungen des Central-Nervensystems.**

Der 43jährige Patient hatte einen geisteskranken Vater und eine phthisische Mutter, er war von Beruf Vergolder und hatte mit Blei zu thun. Seine Frau und seine Kinder waren gesund. Anfang August 1893 inficirte sich der Pat. syphilitisch, Ende August constatirte Dr. Blaschko einen z. Th. bereits vernarbenden, z. Th. phagedänisch weiter greifenden Primäraffect im Sulcus cooronarius, einen maculo-papulösen Ausschlag am Körper, eine specifische Angina und Schwellung der Leistendrüsen. Es war deutlicher Bleisaum vorhanden. Nachdem 48,0 Ungu. ciner. eingerieben waren, musste wegen einer heftigen Stomatitis die Cur abgebrochen werden.

Mitte September bekam der Pat Facialislähmung rechts.

Ende September kam er in meine Poliklinik. Die Lähmung gehörte der schweren Form der peripheren Gesichtslähmung an. Es bestand Bleisaum. Der Kranke klagte über Kopfschmerzen.

Anfang November. Zunehmende Cachexie. Schwindel, Kopfschmerzen. Lähmung unverändert. Jodkali: galvanische Behandlung. Vorübergehend Zucker im Harn und Westphal'sches Zeichen.

Anfang December. Schwerhörigkeit (rechts stärker als links). Die otiatrische Untersuchung (Dr. Loewy) lässt ein Labyrinthleiden vermuthen. IK und Hg innerlich ohne Erfolg. Der Kranke wird zu einer Schmiercur dem Krankenhause überwiesen.

Ende December Aufnahme ins Krankenhaus „Am Urban." Labyrinthaffection bestätigt (Dr. Schwabach). Rechte Frontalgegend auf Beklopfen schmerzhaft. R. Faciallähmung besteht fort. Keine Geschmacksstörungen. Schwindel. Kopfschmerzen. Nach einer fünfwöchentlichen Schmiercur und Gebrauch von 125,0 Jodkali.

Am 19. Februar 1894 frei von Beschwerden entlassen.

Am folgenden Tage constatirte ich Parese des rechten Facialis in beiden Zweigen, rechte Pupille grösser als die linke. Weder Kopfschmerzen noch Schwindel noch Gehörsstörungen.

Anfang März traten diese drei Symptome abermals auf.

Ende März abermalige Aufnahme im Krankenhause „Am Urban." Trotz sofortiger Einleitung einer Schmiercur und einmaliger Darreichung von Jodkali trat

am 30. Mai eine linksseitige Hemiplegie mit Betheiligung des unteren Facialis ein. Eine gemischte antiluetische Behandlung besserte die Motilität ein wenig. Im weiteren Verhältnisse wurde eine wechselnde Pupillendifferenz und ein Kommen und Schwanken des Wesphal'schen Zeichens beobachtet.

Am 15. Juli wird der Kranke, am Stock gehend, frei von Schwindel und Kopfschmerzen und mit geringen Gehörsstörungen entlassen.

Am 18. Juli constatire ich: Pupillendifferenz, R. Fascialis total paretisch, linksseitige Hemiplegie mit Betheiligung des unteren Fascialastes, keine Contracturen, kein Clonus, lebhafte Patellarreflexe.

Am 13. August kam der Kranke nach vierwöchentlichem Aufenthalt in Heinersdorf mit neuen Klagen über Schwindel und Kopfschmerzen an. Das linke war wenig, das rechte Bein etwas mehr beweglich geworden.

Im September traten Contracturen auf, der Allgemeinzustand verschlechterte sich. Der Kranke wollte von einer abermaligen klinischen Behandlung nichts wissen.

Erst am 11. October liess er sich zum Eintritt in die Prof. Mendel'sche Klinik bewegen. Dort traten sehr bald bulbäre Erscheinungen auf und am 30. October starb der Patient.

Die Autopsie ergab nicht die erwarteten basale Meningitis, sondern eine rein vasculäre Erkrankung besonders der Arterien an der Basis, aber auch der anderen Gefässe (Demonstration). Die Hemiplegie war nicht durch eine Zerreissung der betreffenden sylvischen Arterie veranlasst, sondern durch einen Erweichungsherd in der cerebralen Hälfte der rechten Brückenhälfte. Die mikroskopische Untersuchung ergab das Bestehen einer sehr vorgeschrittenen Endarteriitis syphilitica (Demonstration), eine secundäre Degeneration der rechten Pyramide vom Brückenherd an bis ins Rückenmark; Degeneration beider Nn. acustici im extracerebralen Stumpf, Erkrankung des beiderseitigen ventralen Kerns besonders rechts (bei normalem Verhalten des dorsalen Kerns und der secundären Akusticusbahn). Die beiderseitigen Facialis-Kerne- und Wurzeln waren unversehrt, aber die rechte Wurzel zeigte kurz vor ihrem Austritt aus dem Hirn reichliche Spinnenzellenentwickelung (Demonstration) und der ausgetretene Nerv wies Veränderungen sowohl parenchymatöser als interstitieller Natur auf (Demonstration).

Der Fall bietet in seinem Verlaufe mancherlei Interessantes dar. — Besonders auffallend ist das frühe Einsetzen so schwerer nervöser Störungen nach einer luetischen Infection. Man stösst in weiten Kreisen immer noch auf die Ansicht, alle spyhilitischen Nervenerkrankungen gehören der sogen. Tertiärperiode an, besonders die Syphilidologen vertreten in ihren Lehrbüchern noch die alte Ricord'sche Eintheilung. Nachdem man sich nun gar im Laufe der Zeit daran gewöhnt hat, mit diesen Ricord'schen Bezeichnungen nicht nur zeitliche Begriffe zu benennen, sondern auch gewisse pathologisch-anatomische Vorstellungen und therapeutische Indicationen zu verknüpfen, muss auf Grund neuerer Erfahrungen immer mehr dagegen Verwahrung eingelegt werden, dass man in diese etwas schematische Betrachtungsweise auch die Syphilis des Nervensystems hineinzwängt. Dem Neurologen ist es schon seit mehreren Jahren eine wohlbekannte Thatsache, dass diese Erkrankungen schon ziemlich früh bei Syphilitikern auftreten können. Jolly hat erst kürzlich wieder einen Fall mitgetheilt der bereits nach 26 Monaten tödtlich endete. Gowers, Althaus und Hutchinson haben ähnliche Erfahrungen gemacht, aber eine Erkrankung vor Ablauf des 6. Monats nach der Infection nicht beobachtet. Der vorliegende Fall zeigte schon einige Wochen nach der Ansteckung cerebrale Symptome (Kopfschmerzen, Schwindel), selbst wenn man die Facialislähmung nicht als eine durch luetische Veränderungen des Nerven entstandene Affection auffassen will. Also tertiär der Zeit nach sind die luetischen Erkrankungen des Nervensystems so ohne Weiteres nicht.

Aber auch in pathologisch-anatomischer Beziehung stellen sie nicht das dar, was man tertiär nennt — wenn man damit die Neigung der Infiltrate, geschwürig zu zerfallen und narbig sich zu verändern oder zu gummösen Anhäufungen sich herauszubilden versteht. Denn die zuerst genannten Affectionen spielen beim Hirn- und Rückenmark keine, die Gummata nur eine nebensächliche Rolle. Die häufigsten hier vor-

kommenden Formen sind die Endarteriitis und die gummöse Meningitis. Gerade diese letztere aber, welche ein flächenhaft ausgebreitetes Infiltrat darstellt, zeigt auch, dass diese Infiltrationen sich leicht bis zu circumscripteren gummösen Anhäufungen verdichten können, damit ist erwiesen, dass es vom Infiltrat bis zum Gummi fliessende Uebergänge giebt.

Was endlich die Therapie anlangt, so sind wir noch keineswegs imstande, die genauen differentiellen Indicationen für das Jod und den Merkur für eines der Stadien zu stellen — ähnliche Erfahrungen sind übrigens auch für andere als nervöse Erkrankungen bei Syphilis gemacht worden.

Aus alledem geht hervor, dass es gar keine theoretische Berechtigung und auch keinen praktischen Werth hat, secundäre von tertiären Affectionen bei der Syphilis der Central-Nervensystems von einander zu unterscheiden.

Der Fall ist sodann ausgezeichnet dadurch, dass er die vasculäre Form der cerebralen Lues darstellt, welche übrigens schon immer prognostisch ungünstiger aufgefasst wird, und dass zugleich Veränderung an den weichen Häuten vermisst wurde.

Fragt man, weshalb der Fall so schnell und unheilvoll verlief, so ist wohl in erster Reihe die initiale ungenügende Behandlung dafür verantwortlich zu machen. Dazu kommt aber jedenfalls auch der krankhafte hereditäre Einfluss, welcher auf dem Nervensystem des Patienten lastete und die berufliche Beschäftigung mit Blei, dessen deletäre Einwirkung auf den nervösen Apparat bekannt ist.

An das Ende dieser kurzen Betrachtung möchte ich folgende Schlussfolgerungen setzen:

1. Nervenerkrankungen können in jedem Stadium der Syphilis auftreten, oft schon wenige Wochen nach der Infection.

2. Zwischen secundär- und tertiär-syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems zu unterscheiden hat keinen praktischen Werth.

3. Je ungenügender die Behandlung war, desto früher setzen schwere Affectionen der nervösen Centralapparate ein.

4. Ein Unterschied zwischen den Früh- und Späterkrankungen scheint allenfallls darin zu bestehen, dass die ersteren acuter einsetzen und verlaufen und eine schlechtere Prognose geben als die letzteren, deren Verlauf ein lentescirender und chronischer ist, deren Vorhersage sich günstiger gestaltet.

In der Discussion betont zunächst Hr. Oppenheim, dass schon die früheren Bearbeiter der Syphilis des centralen Nervensystems, wie Heubner und Rumpf, mit der Ricord'schen Anschauung gebrochen hätten. Namentlich habe dann Naunyn in seiner bekannten Arbeit an einem grossen Material das frühzeitige Auftreten der Nervensyphilis dargethan. —

In Bezug auf die Frühform der Facialislähmung seien die Arbeiten von Boix, Dargant, Gilles de la Tourette et Hudels zu berücksichtigen.

Hr. Rosin betont, dass Baumgarten die syphilitische Gefässerkrankung schon für die frühen Stadien nachgewiesen habe. Sei die Intimaveränderung erst einmal da, so nütze auch eine antisyphilitische Behandlung nichts mehr. Die Besserungen beruhten auf der Erleichterung der Circulation.

Auch die Syphilidologen stehen nach Hrn. Heller nicht mehr auf dem Standpunkt der strengen Trennung von secundären und tertiären Stadien: so kenne er selbst einen Fall, wo schon wenige Monate nach der Infection sich der Menière'sche Symptomencomplex eingestellt habe.

Hrn. Mendel sind Fälle von Arteriitis syphilitica an peripherischen Arterien bekannt, welche sich nach einer entsprechenden Cur wieder zurückbildeten. Er sei also durchaus für eine antisyphilitische Behandlung derartiger Zustände.

Dem gegenüber meint Hr. Oppenheim, in Bezug auf diese Frage sei auf eine oft citirte Angabe von Leudet zu verweisen, der die Heilbarkeit der Endarteriitis specifica an der Arteria temporalis nachgewiesen haben wollte. Seine Beobachtung sei aber ziemlich isolirt geblieben. Nur hätten nach Angabe Naunyn's Chirurgen ihm versichert, dass sie an den Arterien der Extremitäten diese Rückbildung wahrgenommen hätten.

Hr. Brasch (Schlusswort): Herrn Oppenheim erwidere ich, dass mir die Rumpf'sche Monographie bekannt ist, dass ich auch nicht in Abrede gestellt habe, dass auf Seiten der Neurologen bereits seit längerer Zeit die Erkenntniss von dem frühzeitigen Entstehen syphilitischer Affectionen des Nervensystems sich befestigt hat; ich habe ja gerade die neurologischen Bearbeitungen dieses Gegenstandes denen der Syphilidologen gegenübergestellt.

Eben deswegen habe ich die Bezeichnung „tertiär“ verworfen. Nun sagt gerade Herr Oppenheim in seinem Lehrbuche, „dass die verschiedenen syphilitischen Affectionen des Gehirns in der Regel im Tertiärstadium auftreten“, freilich setzt er einschränkend hinzu, dass neuere Untersuchungen ergeben haben, dass sie auch schon früher — innerhalb der ersten 2—3 Jahre — sich entwickeln. Ich glaube nun, dass man hier am ehesten das Wort „tertiär“ vermeiden sollte, wo es nicht einmal in seiner ureigentlichsten Bedeutung — nämlich als Zeitbegriff gefasst — den Thatsachen entspricht.

Auf die Bemerkungen des Herrn Rosin betreffs der Piaaffectionen des Gehirns hebe ich nochmals hervor, dass ich die Abwesenheit solcher in meinem Falle ausdrücklich betont habe. Was die Wirksamkeit des Mercurs und Jods gegen die Endarteriitis anlangt, so glaube ich, dass beiden Mitteln Grenzen gezogen sind. Wenigstens kann ich mir nur vorstellen, dass dem einen oder anderen Mittel die Beseitigung von zelligen Infiltrationen gelingt, dass sie aber machtlos sind, wenn die Wucherung bereits einen fibrillären Charakter angenommen hat. Sehr häufig wird bei dem Heilungsprocess auch keine vollständige Restitutio ad integrum erfolgen, die Elasticität des Arterienrohrs wird eine Einbusse erleiden und damit die Gefahr von Ernährungsstörungen in dem zugehörigen Gewebe fortbestehen bleiben.

Was die Entgegnung des Herrn Heller anlangt, so freue ich mich zu hören, dass auch die Syphilidologen neuerdings sich in der hier angeregten Frage auf den Standpunkt der Neurologen stellen — in den monographischen Bearbeitungen der Syphilis ist aber diesem Standpunkt noch keine Geltung verschafft.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 9. December 1895.

(Fortsetzung.)

IV. Hr. **Hahn** berichtet über 8 Fälle von **Schädeltrepanation**, welche wegen Verletzungen und Erkrankungen der psychomotorischen Region ausgeführt wurden. Es handelt sich 1. um eine Schussverletzung mit eingeheilter Kugel im Occipitallappen; 2. um eine Operation bei acuter Encephalitis, ferner um 4 Blutergüsse und zwar drei subdurale und einen extraduralen. Diese 6 Patienten sind geheilt und 5 davon wurden vorgestellt.

H. erwähnt ferner noch 2 ältere Fälle, erstens eines bereits im Jahre 1872 in Virchow's Archiv publicirten Falles von idiopatischen Gehirnabscess, und das Endresultat eines Falles von Trepanation und Ventrikelpunction, welcher in den Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie von 1892 veröffentlicht ist. Im Jahre 1892 wurde mit vorzüglichem Erfolge die Ventrikelpunction bei dem 30j. Manne gemacht. Die drohende Erblindung wurde nicht nur aufgehalten, sondern das Sehvermögen besserte sich erheblich, alle anderen Beschwerden schwanden und Patient blieb ungefähr 1½ Jahr gesund. Wiederauftretende Beschwerden, besonders hochgradige Kopfschmerzen wurden die Veranlassung zur Lumbalpunction, in der Hoffnung durch dieselbe ebensoviel zu erreichen, als durch die eingreifendere Schädelresection und Ventrikelpunction. Der Patient starb zwei Tage nach der Punction und die Section ergab einen cystischen Tumor der Rautengrube. —

Bei dem Schussverletzten war die Kugel durch den unteren hinteren Quadranten des linken Parietalbeins in das Gehirn eingedrungen. Am 4. Tage erhebliche Verschlechterung. Tiefes Coma, Druckpuls. Nach der vergenommenen Trepanation mit Entleerung von mehreren Esslöffeln erweichter und zerfallener Gehirnmasse und eines durch die Kugel in die Tiefe von 5 cm in das Gehirn hineingeschleuderten Knochenstückes trat bald Besserung und vollkommene Heilung ohne alle Störung ein. Die Kugel ist eingeheilt. Die hochgradige Aphasie schwand vollkommen, ebenso die rechtsseitige Hemianopsie. Wichtig war in diesem Falle die linksseitige Abducenslähmung, da vom Abducens bis jetzt cerebrale Bahnen nicht bekannt. Dieselbe trat auf und schwand zugleich mit den anderen Störungen.

Die unmittelbar nach der Operation eingetretene Besserung bei einem anderen 30 Jahre alten wegen Encephalitis operirten Patienten, welcher ohne Operation, nach dem rapid ungünstigen Verlauf zu schliessen, wahrscheinlich schnell gestorben wäre, legen die Erwägung nahe, bei Encephalitis, die sicher diagnosticirt werden kann, operativ vorzugehen.

In dem vorliegenden Falle musste aus der schnell fortschreitenden Lähmung des linken Facialis, dann des linken Armes und zuletzt des linken Beines ohne Convulsionen auf einen subcorticalen Heerd geschlossen werden, welcher nach Berücksichtigung der andern Symptome nur in einer Blutung oder Erweichung bestehen konnte. Von den 4 wegen Gehirnblutung operirten Kranken ist hervorzuheben, dass bei keinem Falle eine Fractur, Fissur oder Depression am Schädeldache nachgewiesen werden konnte, dass keiner unmittelbar nach der Verletzung operirt wurde. Die Zeit der Operation nach der Verletzung schwankte zwischen 3 und 42 Tagen. Der Ort für die Operation konnte immer aus den motorischen Störungen bestimmt werden. Schwierigkeiten bereitete die Wahl der Operationsstelle nur bei einem Kinde, bei welchem nach einem 10 Tage vorhergegangenen Falle auf den Hinterkopf schwere Aphasie und totale Lähmung des linken Facialis mit Gaumensegellähmung eingetreten war. Die Aphasie sprach für einen linksseitigen Rindenherd, die linksseitige Facialislähmung mit Inbegriff des Gaumens für einen Insult des Facialis, links central vom Ganglion geniculi. Die Trepanation links in der Gegend des Sprachcentrums ausgeführt, war von unmittelbarem Erfolge begleitet und bewirkte schnelle Heilung. Die Patienten befanden sich in einem Alter von 5, 14, 54 und 69 Jahren. Die entleerte Blutmenge schwankte zwischen mehreren gr und 150 gr. Bei den beiden grössten Blutmengen handelte es sich einmal mit 120 gr um ein extradurales und das andere Mal mit 150 gr um ein subdurales Haematom bei einem 69 J. alten Patienten.

In einem Falle stellte sich 9 Monate nach der Trepanation ein leichter epileptiformer Anfall ein, der sich in den letzten Jahren je zweimal wiederholt hat. — In allen Fällen ist in Bezug auf die Motilität und Sensibilität vollkommene Wiederherstellung erfolgt.

V. Hr. **Seefisch** stellt auf Veranlassung des Herrn Geheimrath Hahn 3 Fälle von **Verletzungen des Urogenitalapparates** vor.

1. Fall. Schussverletzungen der linken Niere.

Pat. wurde am 22. September eingeliefert mit einem Revolverschuss

(9 mm) in der linken Regio hypochondriaca. Die Einschussöffnung befand sich in der Mamillarlinie unmittelbar unterhalb des 10. Rippenknorpels, die Ausschussöffnung unter der 12. Rippe etwa drei Fingerbreiten von den Proc. spinosi entfernt. Pat. lag schwer im Shock, hatte unregelmässigen Puls, klagte über Schmerzen in der linken Renalgegend bis herab zum Penis. Es wurden 100 ccm fast reines Blut aus der Blase entleert. Objective Untersuchung ergab eine breite Dämpfung in der linken Nierengegend, keine peritonitischen Erscheinungen, hie und da auftretende krampfhafte Contractionen der Cremasteren. Die Behandlung war eine abwartende und bestand aus vollkommener Ruhe bei aseptischem Verbande. In den beiden ersten Tagen liess die Blutung nach, trat jedoch von neuem auf, als Pat. am dritten Tage bewegt worden war. Im Harnsediment fanden sich zahlreiche stark ausgewaschene Blutkörperchen und Blutcylinder (am 2. Tage). Die Temperatur stieg allmählich an und am 12 Tage trat Eiter im Urin auf, von Zeit zu Zeit in grossen Mengen. Blut war nicht mehr nachzuweisen. Später bildete sich ein kleiner Abscess in der Umgebung der Ausschussöffnung, der entleert wurde. Darauf schwanden allmählich alle Symptome. Die Wunden verheilten, die Eiterentleerungen hörten auf, die Temperatur sank, und der Fall endigte mit völliger Heilung ohne Fistelbildung.

2. Fall. Ruptur der linken Niere.

Patient wurde am 18. November 1895 von einem schweren Wagen überfahren und zwar quer über den Unterleib. Er war aufgestanden, dann jedoch zusammengebrochen und in das Krankenhaus geschafft.

Es bestand schwerer Shock. Pat. sprach mühsam und klagte über Schmerzen in der linken Nierengegend und in der Blasengegend, doch war dort der Hauptsitz der Schmerzhaftigkeit 3 Fingerbreiten oberhalb der Symphyse. Peritonitische Erscheinungen fehlten, die Beckenknochen waren anscheinend unverletzt. Es bestand eine Dämpfung in der linken Renalgegend bis nach vorn zur vorderen Axillarlinie. Pat. konnte spontan keinen Urin entleeren, mit dem Katheter wurden ca. 40 ccm rein blutiger Blaseninhalt entleert. Eine Blasenruptur konnte durch Füllung der Blase mit sterilem Wasser mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Für eine Nierenruptur sprachen der hochgradige Collaps, der Hauptsitz der Schmerzen, die Dämpfung und der blutige Inhalt der Blase. Die grosse Ausdehnung der Dämpfung liess auf circumrenale Verletzungen schliessen. Da die Haematurie bald (in 5 Tagen) verschwand, wurde kein operativer Eingriff gemacht, die Harnmenge nahm allmählich in den ersten Tagen zu, nach 18 Stunden wurde zum ersten Male spontan Urin entleert. Vom 2—6 Tage traten ausgesprochene peritonitische Reizerscheinungen auf mit Grössenzunahme der Dämpfung und Temperatursteigerung. Vom 6. Tage an gingen diese Erscheinungen zurück und am 13. Tage hatte die Temperatur die Norm erreicht. Die weitere Heilung nahm einen guten Verlauf und Pat. konnte als nahezu geheilt vorgestellt werden. Im Harn fand sich noch wenig Albumen.

3. Fall. Stichverletzung der Blase.

Patient wurde am 29. October in einer Schlägerei durch zahlreiche Messerstiche verwundet. Während 8 Stiche im ganzen belanglos waren, hatte ein Stich die rechte Glutealmuskulatur durchdrungen und mit der Sonde gelangte man tief ins Becken hinein. Mit dem Katheter wurde aus der Blase fast reines Blut entleert. Spontan konnte Pat. wegen heftiger Schmerzen keinen Harn entleeren. Der Stichcanal wurde breit gespalten und die blutende Art. glutaea inferior gefasst. In der Tiefe gelangte der Finger durch das Foramen ischiadicum minus in das Becken hinein, wo sich die Stichrichtung nach der Blase zu in der Tiefe verlor. Es wurde ein langer Gazestreifen in die Tiefe des Beckens eingeführt, die Wundhöhle fest tamponirt und aseptisch verbunden. Da Pat. durch den starken Blutverlust pulslos geworden war, erhielt er eine Kochsalzinfusion. Rectum und Peritoneum waren unverletzt.

Da am 1. Tage beim Verbandwechsel eine neue Blutung aus der Art. glutaea inferior auftrat, wurden grosse Klemmen angelegt und 48 Stunden liegen gelassen. Pat. erholte sich allmählich, begann jedoch stark zu fiebern, und aus der Tiefe des Stichcanals entleerte sich stinkender Eiter. Die Blasenfunctionen stellten sich in den ersten 7 Tagen wieder vollkommen her. das Blut verschwand bereits am 2. Tage. Bis zum 8. Tage bestand hohes Fieber bis 40°. Am 8. Tage entleerte sich gelegentlich der Einführung eines neuen Gazestreifens mit der Kornzange aus der Tiefe reichlicher stinkender Eiter. Von da an trat Entfieberung ein, und Pat. erholte sich schnell. Bei der Vorstellung fand sich noch die grosse gut granulirende Wunde, in deren Tiefe man mit dem Finger durch das Foramen ischiadicum minus in die Beckenhöhle gelangte.

VI. Hr. **Hansemann** demonstrirt eine Anzahl mikroskopischer Praeparate von **endothelialen Geschwülsten** der verschiedensten Körpertheile und knüpft daran einige Bemerkungen über die Bedeutung des Wortes Endothel und Endotheliom. Die Geschwülste selbst möchte er nicht als Endotheliome bezeichnen, da sie morphologisch und klinisch so verschieden sind, dass die einheitliche Bezeichnung ebensowenig aussagen würde, wie das Wort Epitheliom. Er möchte vielmehr den Geschwülsten einen doppelten Namen beilegen, wovon der eine jedesmal die Morphologie, der andere die Histogenese ausdrückt. So kommt er zu folgender Eintheilung der endothelialen Geschwülste.

1. Carcinoma endotheliale
2. Sarcoma endotheliale
3. Carcinoma sarcomatodes endotheliale
4. Endotheliale Geschwülste mit specifischer Entwickelung des Stromas.
   a) Cylindroma oder Siphonoma
   b) Myxoma
   c) Chomdroma
   d) Scirrhus
   e) Mischformen mit Uebergang in Sarcom oder Carcinom.
5. Adenoma endotheliale.

(Der Vortrag ist ausführlich in der Deutschen med. Wochenschrift erschienen.)

VII. Hr. **A. Neumann:** Zu den bisher beschriebenen Divertikelbildungen am Dickdarme, den Pulsions- und Tractions-Divertikeln und den von Grawitz und Cordua beschriebenen Divertikeln fügt Vortr. an der Hand eines von ihm operativ geheilten Falles eine fünfte Gruppe hinzu. Bei einer 45 j. Frau fand sich nach dem Ablauf einer eitrigen Periproctitis nach vorn und rechts vom Rectum ein **birnenförmiger Tumor,** 9 cm lang, mit einem Durchmesser an der Basis von 3 cm und einem solchen von $1^1/_2$ cm an dem oberen Stiel. Von dem basalen Ende ging ein bleifederdickes, von einem cylindrischen Canale durchsetztes Verbindungsstück ab, welches mit dem Rectum an seiner vorderen rechten Wand 5 cm oberhalb des Analringes communicirte, während von dem Stiel aus ein drehrunder fibröser, federkielstarker Strang nach dem horizontalen Schambeinaste verlief. Durch das Verbindungsstück gelangte man mit einer Sonde in das Innere eines Tumors, welcher von einem festen Kothballen prall angefüllt war. — Nach einem den Anus rechterseits umkreisenden Bogenschnitt wurde der Tumor aus dem umgebenden Gewebe, namentlich aus dem M. levator ani, dessen Faserbündel er in spitzem Winkel durchsetzte, heraus präparirt. Die Wandung des Tumors war überall ziemlich gleichmässig 2 mm dick und zeigte deutlich die Structur der äusseren Haut. — Pat. wird geheilt vorgestellt.

Vortragender bespricht für den vorliegenden Fall die Differential-Diagnose zwischen Dermoidcyste und Rectumdivertikel. Die Anamnese, die Lage des Tumors zu den übrigen Beckenorganen, seine Form, bestimmen ihn, die letztere Anahme für die wahrscheinlichere zu halten. Zur Erklärung der Genese zieht Vortr. analoge Fälle zum Vergleiche heran. Er nimmt an, dass, wie in einem von Godard publicirten Falle, ursprünglich der ectodermale Antheil des Rectum an dem entodermalen Antheile vorbeigewachsen, und dass dann das untere Ende des entodermalen Antheiles mit dem ectodermalen dicht oberhalb des Analringes seitlich in Communication getreten sei. Analog diesen ectodermalen, analen Divertikeln erklärt N. die Entstehung entodermaler rectaler Divertikel, welche dann zustande kommen, wenn das obere Ende des ectodermalen Antheiles seitlich in den entodermalen Antheil des Darmes einmündet.

Am Schlusse seines Vortrages weist N. darauf hin, dass durch weitere Abschnürung der resp. Divertikel einmal ectodermale, das wären Dermoidcysten, und zweitens entodermale, das wären mit Dickdarmschleimhaut ausgekleidete und gelegentlich mit Darminhalt gefüllte Cysten entstehen können.

(Schluss folgt.)

VII. Praktische Notizen.

Ueber „Sanoform, ein neues Ersatzmittel für Jodoform" berichtet Arnheim-Berlin aus der Lohnstein'schen Poliklinik (Allgem. med. Centr. Ztg. No. 37). Das Präparat, der Dijodsalicylsäuremethyläther, enthält 62,7 pCt. Jod, ist ein völlig geruchloses und geschmackloses weisses Pulver. Sein Schmelzpunkt liegt bei 110° C., daher sich das Präparat bei der Sterilisation nicht verflüchtigt oder zersetzt. Die leichte Löslichkeit des Sanoform in Alkohol, Aether und Vaseline erleichtert seine therapeutische Anwendung. Nach Langgaard's Untersuchung ist das Mittel ungiftig. Das Sanoform wurde versucht bei einer Anzahl von Ulcera verschiedener Art, bei Bulbonen und verschiedenen Fällen von Wundbehandlung. Im ganzen ist es in 72 Fällen an Stelle des bis dahin gebrauchten Jodoforms benutzt worden.

Das Sanoform hat sich sowohl in Pulver- wie in Salbenform als ein gutes Wundheilmittel bewährt, das hinter dem Jodoform an Wirksamkeit meist nicht zurücksteht, dessen schädliche Wirkung aber nicht besitzt.

Ref. hält das Präparat etwa gleichwerthig mit dem Nosophen, vor welchem das Sanoform den Vorzug grösserer Billigkeit hat. Bei infectiösen Processen steht das Antinosin dem Sanoform voran.

Das Sanoform wurde im Juni 1895 von Gallinek und Courant dargestellt und wird von den Höchster Farbwerken fabricirt.

Ernst R. W. Frank.

Currier berichtet (Amer. gynaecol. and obstetr. Journal, March.) ausführlich über einen Fall von puerperaler Septicämie bei einer 22 j. I para, der so ziemlich alle dabei möglichen Complicationen aufweist und trotzdem nicht letal endete. Verf. sucht einen Theil dieses Erfolges in der Behandlung mit Sauerstoff in den bedrohlichsten Momenten und empfiehlt dabei noch seine Anfangsbehandlung: Curettement mit Ausspülung und Tamponade des Uterus. Gegen Totalexstirpation spricht sich Verf. ablehnend aus. Wie grosser Werth auf eine sorgfältige Ueberwachung des Digestions- und Excretionsapparates zu legen



ist, hat Verf. bei diesem Fall besonders bemerkt. Eine genaue Temperatur-Curve trägt zur Vervollständigung der Uebersicht bei.

Schiller-Berlin.

Gegen Frostbeulen empfiehlt Pilatte (Semaine médicale 72) nicht nur die innerliche Anwendung von Digitalis (ein Infus von 0,5 bis 1,5), sondern auch den äusserlichen Gebrauch, z. B. Tinct. digital 6,0, Thymol 8,0, Alkohol Glycerin ana 150,0.

Als Enthaarungsmittel empfiehlt Butte Jodcollodium. Rec. Tinct. Jodi 3,0, Ol. Terebinth. 6,0, Ol. Ricini 8.0, Spirit. 48,0, Collodii 100,0. Die betreffenden Stellen werden drei bis vier Tage hintereinander hiermit dick bestrichen. Nach der Abnahme der Collodiumschicht sitzen sämmtliche Haare an der inneren Seite derselben fest.

Zur Behandlung der Xanthome empfiehlt Roberts (The British Journ. of Dermatology. 5) das tägliche Aufstreichen folgender Lösung: Rec. Acid. salicyl. 3,5, Chrysarobin, Ol. Ricini ana 2,0, Collodii 100,0.

M. Joseph (Berlin).

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Zu dem Entwurf einer neuen Prüfungsordnung für Mediciner nimmt jetzt Professor Hasse in Breslau in einer eigenen kleinen Brochüre (Wiesbaden bei Bergmann) das Wort — vielfach in Uebereinstimmung mit der an dieser Stelle gegebenen Besprechung. Er erklärt es als Vorzüge, dass die eigentliche Studienzeit um ein Semester verlängert werden soll, dass vor der zu ertheilenden Approbation die Candidaten genöthigt werden, ein Jahr lang als Assistenten klinische Anstalten zu besuchen, dass keiner zur Ausübung specialistischer Praxis zugelassen werden soll, der sich nicht zwei Jahre lang specialistischen Studien hingegeben hat, dass der Doctortitel erst nach der Approbation verliehen werden darf. Auch die besondere Berücksichtigung der Psychiatrie, sowie einzelner Specialfächer findet seinen Beifall, ebenso die Einführung von Praktikantenscheinen für Anatomie und Physiologie. Dagegen fordert auch er mit grösstem Nachdruck die Dreigliedrigkeit der Prüfung: naturwissenschaftliche Prüfung, ärztliche Vorprüfung, ärztliche Prüfung. Er hält es für unbedingt geboten, dass zuerst ausschliesslich, und zwar innerhalb der philosophischen Facultät, die naturwissenschaftlichen Fächer betrieben werden, nicht aber gleichzeitig damit die für die Klinik grundlegenden Fächer der Anatomie und Physiologie; das naturwissenschaftliche Examen — am Schluss des zweiten Semesters — muss Vorbedingung zum Uebertritt in die medicinische Facultät sein; drei Semester sind dann für Anatomie, Histologie, Physiologie und physiologische Chemie, nach Abschluss der Vorprüfung fünf Semester für die praktisch medicinischen Fächer, zu denen noch die topographische Anatomie tritt, bestimmt. Für das Staatsexamen plaidirt Hasse für Wegfall der vorgesehenen „cursorischen“ Prüfung in Anatomie und Physiologie, wünscht diese vielmehr durch eine eingehende Prüfung in topographischer Anatomie ersetzt; er führt seine eigene, ausgedehnte Erfahrung dafür an, dass gerade Vorgeschrittene — Hörer in ärztlichen Fortbildungscursen, Klinicisten der letzten Semester — den topographisch-anatomischen Darlegungen ein ganz besonderes Interesse widmen.

Endlich folgt noch ein wichtiger Vorschlag: Nachweis einer Ausbildung auf dem Gebiete der socialpolitischen Gesetzgebung, dem Gebiete der Unfälle, der Invalidität und deren Beurtheilung mit Bezug auf Arbeits- und Erwerbsfähigkeit. „Ohne diesen Nachweis sollte die Approbation als Arzt nicht ertheilt werden.“ Es sei nur eine Frage der Zeit, dass der Staat besondere, mit ausserordentlichen Professoren zu besetzende Lehrstühle dafür errichte. Es decken sich diese Forderungen ungefähr mit dem, was die Berlin-Brandenburgische Aerztekammer mit der Annahme der sog. Mugdan'schen Anträge bezweckte. Es ist erfreulich, dass jetzt aus Universitätskreisen die gleiche Anregung, ja sogar noch mit viel grösserem Nachdruck, erfolgt; die wichtige Frage wird von der Tagesordnung nicht verschwinden, ehe sie in positivem Sinne gelöst ist.

Ebenfalls äussert sich zu diesem Thema in eingehender Weise Penzoldt (Münch. med. Wochenschr. 30). Derselbe steht im Wesentlichen auf dem Boden der „Ergebnisse“, in denen er ein gutes Fundament für den Ausbau einer neuen Prüfungsordnung erblickt. Aus seinen Ausführungen über das praktische Jahr sei hervorgehoben, dass er diesen Vorschlag, „seine Ausführbarkeit vorausgesetzt“, für gut hält; er verschweigt nicht die Bedenken, die sich hier aufdrängen, und die wir (vgl. d. W. No. 27) ebenfalls geltend gemacht haben, hofft aber, dass eine eingehende Enquête seitens der Landesregierungen die Möglichkeit der Durchführung erweisen wird. Durchaus ablehnend verhält er sich gegen die „Commission zur Ertheilung der Approbation“. Er hält freilich Fälle für denkbar, in denen gewisse körperliche und moralische Defecte, auch bei sonst guter ärztlicher Durchbildung, den Wunsch nahe legen, dass der Candidat verhindert werde, in den ärztlichen Stand einzutreten — wünscht aber, wie auch wir betont haben, dass jedenfalls die Prüfungscommission die oberste Instanz sein müsse; über ihr Urtheil noch „das Obergutachten jener Triumvirn zu setzen, ist mindestens unnöthig, wenn nicht bedenklich“.

— Der hiesige Augenarzt Dr. Froehlich ist zum Professor ernannt.

— Die Generalversammlung der Freien Vereinigung der Deutschen medicinischen Fachpresse wird im Anschluss an die Naturforscher-Versammlung in Frankfurt a. M. am Montag d. 21. September stattfinden.

— Zum dritten Male in diesem Jahrhundert wird der Versuch gemacht, für Geschichte der Medicin und Geographie ein eigenes Organ zu begründen. Der zuerst von dem bekannten Botaniker und Historiker der Medicin A. W. E. Th. Henschel (Breslau) 1846 ins Leben gerufene „Janus“ hat es bis zum Jahre 1853 nicht über 5 Bände hinausgebracht, dem von Heinrich Rohlfs im Verein mit seinem Bruder Gerhard und zahlreichen Mitarbeitern (Leipzig 1878—85 im Verlag von C. Hirschfeld) herausgegebenen „Deutschen Archiv für Geschichte der Medicin etc.“ war keine viel längere Dauer beschieden. Man sollte meinen, diese Erfahrungen aus der Geschichte, die ja doch auch dazu da ist, dass man aus ihr lernt, müssten genügend abschreckend wirken. Indessen der Geist der Wissenschaft, sogar der der med. Geschichte, schlummert nicht und die Liebe zu ihr sucht immer wieder von Neuem nach Mitteln und Wegen, die sich entgegenthürmenden Hindernisse zu überwinden. Diesmal — exceptio firmat regulam — hat man aus den früheren Ergebnissen eine Lehre gezogen und demgemäss den „Janus redivivus“, Janus, Archives internationales pour l'histoire de la médecine et la géographie médicale paraissant tous les deux mois. Directeur: Dr. H. F. A. Peypers — Administrateur: A. Gauthey als internationales Organ unter Heranziehung möglichst vieler für medicinische Geschichte interessirter Kreise aus allen Culturländern begründet. Dank der rüstigen Initiative des „Directeur“ und einer namhaften von holländischen Mäcenaten speciell im Interesse der medicinischen Geographie gespendeten Summe, liegt bereits die erste Lieferung vor. Das Material an Arbeiten ist so reichhaltig, dass die weitere Fortsetzung für lange Zeit hinaus gesichert ist. Die Aufsätze erscheinen in deutscher, französischer und englischer Sprache. Da das Organ nicht bloss die älteren Materialien sammeln, sondern auch ganz besonders die fortschreitenden Ergebnisse der neueren, raschlebigen Zeit berücksichtigen soll, wird die Zeitschrift nicht lediglich dem engeren Kreis der Medicohistoriker, vielmehr auch den Interessen des gebildeten Praktikers dienen. Das erste Heft legt bereits von dieser Tendenz mit seinem Inhalt Zeugniss ab. Nach einer glänzend geschriebenen Introduction von Prof. Stokvis (Amsterdam) folgen der Reihe nach: Prof. Jul. Petersen, Variolation und Vaccination. — Prof. Th. Husemann, Zur Vorgeschichte des Lanolins. — Dr. A. Calmette, Sérothérapie de l'envenimation. — Dr. R. Landau, Der Gerichtsarzt im XVII. Jahrhundert. — Dr. J. Carlsen, The outlines of the History of Diphthery. — Prof. Adamkiewicz, Zur Geschichte der Functionen der Grosshirnrinde. — Dr. H. F. A. Peypers, Un pseudo-précurseur de Pasteur au XVIII siècle. — Dr. Edw. Ehlers, Report to the ministry for Ireland. — Dr. J. L. Pagel, Buch IV und V der Augenheilkunde des Alcoatim. — Revue bibliographique etc.

P—l.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Kirsstein in Schwarzort, Weiss in Willenberg, Dr. Giese in Tempelburg, Dr. Solmsen in Danzig, Dr. Schirmer in Sien, Barbet in Morbach, Dr. von Jawadzki in Rybno, Dr. Kaul in Hillscheid, Dr. Gärtner, Pfeiffer und Dr. Rudow in Frankfurt a. M., Dr. Hirsch in Oberursel, Dr. Jost in Königsberg i. Pr.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Koch von Kiel nach Falkenstein, Dr. Mommsen von Kaiserslautern nach Königsstein, Dr. Frick von Berlin nach Dillenburg, Dr. Kapelski von Krojanke nach Beuthen O.-Schl., Dr. Schmitz von Dalciden nach Bollendorf, Dr. Bauer von Trier nach Duisburg, Dr. Dunker von Sien, Dr. Bellstädt von Malstadt-Burbach nach Niederschetten, Dr. König von Morbach nach Weissensee b. Magdeburg, Klein von Hoch-Stüblan nach Rehden, Dr. Fink von Sierakowitz nach Santomischel, Dr. Weber von Danzig nach Hilbersdorf, Dr. Heyer von Thorn nach Elbing, Dr. Haack von Zempelburg nach Danzig, Dr. Kahnert von Königsberg i. Pr. nach Danzig, Dr. Rimeck von Jungfer nach Willenberg, Dr. Schmidt von Rahden nach Dillingen, Dr. Thiele von Coppenbrügge nach St. Quernheim, Dr. Foss von Potsdam nach Driburg, Dr. Wagner von Herzogenrath nach Lippspringe, Dr. Sasse von Berlin nach Paderborn, Dr. Migge und Dr. Richter von Schrippenbeil nach Buenos-Aires, Dr. Berchus von Jena nach Schrippenbeil, Pauly von Kreuzburg nach Jedwabno, Dr. Flach von Ahrweiler und Dr. Repkewitz von Königsberg i. Pr. nach Carlshof, Neusitzer von Königsberg i. Pr. nach Barten.

Gestorben sind: die Aerzte Kr.-Physikus Geh. San.-Rath Dr. Cynthius in Königsberg i. Pr., Kr.-Physikus San.-Rath Dr. Fell in Westerburg, Dr. Jacoby in Falkenstein, Dr. Flothmann in Ems.

Vakante Stellen: das Physikat des Kreises Altena, die Kreiswundarztstelle des Kreises Konitz.

Für die Redaction verantwortlich Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 10. August 1896. № 32. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die Wärmeregulirung bei Muskelarbeit.

Von

N. Zuntz (Berlin).

Im Sommer 1894 haben Schumburg und ich Versuche über den Einfluss der Belastung auf die verschiedenen Körperfunctionen und die Leistungsfähigkeit marschirender Soldaten angestellt. Ueber die gesammten Ergebnisse ist summarisch in der deutschen Militärärztlichen Zeitschrift 1895 Heft 2 berichtet. Herr Dr. Nehring, welcher uns bei jenen Versuchen assistirte, hat in seiner unter obigem Titel vor kurzem ausgegebenen Inauguraldissertation das Material, soweit es die Wärmeregulation auf dem Marsche klarzulegen geeignet ist, bearbeitet. Die Ergebnisse dürften genügend allgemeines Interesse bieten, um auch an dieser Stelle besprochen zu werden. — Bei den bisherigen Studien über Marschhygiene bediente man sich nur sehr unvollkommener Schätzungen der Wärmeproduktlon; hier ist dieselbe durch direkte Ermittlung der Stoffwechselbilanz nnd durch genaue am Anfang und Ende eines jeden Marsches bei strenger Innehaltung der während des Marsches selbst obwaltenden Bedingungen ausgeführte Respirationsversuche sicher ermitttelt. Die Respirationsversuche ermöglichten auch eine Trennung des durch Wägung festgestellten insensiblen Verlustes in den bei weitem grösseren Antheil, welcher auf Wasserverdunstung und den kleineren, welcher auf der Ausscheidung von Kohlenstoff mit der Athmung beruht. Endlich gestatten sie aus der gemessenen Ventilationsgrösse und dem Wasserdampfgehalt der inspirirten Luft unter der berechtigten Annahme, dass die expirirte für Körpertemperatur mit Wasserdampf gesättigt sei, die Wasserverdampfung durch die Athemwege zu berechnen. Dies ist aber deshalb bedeutungsvoll, weil diese Wasserverdampfung ohne Abzug der Kühlung des Blutes zu Gute kommt, während das auf der äusseren Körperfläche verdampfte Wasser auch der umgebenden Luft Wärme entzieht. Der wirklich der Abkühlung des Körpers zu Gute kommende Antheil ist um so geringer, je mehr die Verdunstung in den äusseren Kleiderschichten erfolgt. Die Versuche haben nun ergeben, dass die Wasserverdunstung durch die Athemwege bei niedriger Aussentemperatur einen sehr erheblichen Antheil an der Abfuhr der überschüssigen Wärme nimmt, dass aber ihre Bedeutung gerade dann, wenn hohe Aussentemperatur verbunden mit starkem Dampfgehalt der Atmosphäre die Gefahr der Ueberhitzung des Körpers nahe legt, nur gering ist. Am kühlsten Marschtage (9. 5° C) wurden von Herrn P. durch die Lungen 206 durch die Haut 820 gr Wasser verdampft, von Herrn B. bezw. 214 und 1375. — Am heissesten Tage (26. 4° C) waren die entsprechenden Zahlen

bei P. 169 gr bezw. 2622 gr
bei B. 218 „ „ 1561 „

während also bei kühlem Frühlingswetter bis zu $^1/_5$ der gesammten Wasserverdunstung durch die Athmung besorgt wird, kann dieser Antheil an einem heissen Sommertage unter $^1/_{16}$ sinken. Der nicht zur Verdampfung gelangte, am Schluss des Marsches die Kleider befeuchtende Antheil der Hautsecretion wurde nur in einem Theil der Versuche bestimmt, er betrug 335 bis 995 gr, 10 bis 33 pCt. der ganzen vom Körper abgegebenen Wassermenge.

Wie sehr die Wasserverdunstung bei Märschen im Sommer für die Wärmeregulation ausschlaggebend ist, geht aus dem Vergleich der durch die Verdampfung verbrauchten Wärmemenge mit der gesammten Wärmeproduction des Körpers hervor. Während beim ruhenden Menschen etwa 30 pCt der Wärmeproduction zur Verdampfung von Wasser verbraucht werden, wird die gesteigerte Wärmebildung auf dem Marsche zum bei weitem grösseren Theile durch Verdampfung compensirt. Im extremsten Falle bei sehr grosser Hitze, betrug die vom verdampften Wasser absorbirte Wärmemenge 95 pCt. der gesammten Production. Hier ist freilich

an den oben hervorgehobenen Umstand zu denken, dass ein Theil des Wassers in den äusseren Schichten der Kleidung verdunstet und daher nicht seine ganze Verdampfungswärme dem Körper entnimmt, ferner daran, dass mancher Schweisstropfen zur Erde fällt und dadurch nutzlos wird. —

Bei der ausschlaggebenden Bedeutung der Verdunstung für die Wärmeregulirung des Marschirenden erschien es von besonderer Wichtigkeit, den Einfluss der einzelnen meteorologischen Factoren auf dieselbe festzustellen. Dies geschah dadurch, dass auf Grund der während der Märsche von Schumburg gemachten Notizen und der meteorologischen Beobachtungen die wirksame Grösse der in Betracht kommenden Factoren (Lufttemperatur, relative Trockenheit der Luft, Besonnung, Windstärke) durch Zahlen ausgedrückt und diese zur Aufstellung von Gleichungen, in denen der Einfluss der genannten Factoren auf die Wasserverdampfung als ebensoviele Unbekannte figurirten, benutzt wurde. Der wahrscheinlichste Werth dieser Unbekannten wurde dann durch Combination der Gleichungen nach der Methode der Ausgleichsrechnung gefunden. Dabei ergaben sich ziemlich erhebliche Unterschiede in der Wirkung der meteorologischen Factoren auf verschiedene Personen. Es erschien deshalb richtiger, das Mittel aller bei jedem Marsche betheiligter Personen behufs Ausschliessung dieser persönlichen Momente der Rechnung zu Grunde zu legen. Um der ausschlaggebenden Bedeutung der Wärmeproduction für die Wasserverdunstung Rechnung zu tragen, wurde nicht die totale Wasserverdunstung während des Marsches, sondern die auf 1000 Calorien erzeugter Wärme entfallende in die Gleichungen eingesetzt. Damit war auch schon die wechselnde Belastung der Marschirenden berücksichtigt, da der Sauerstoffverbrauch, also auch die Wärmeproduction fast der Belastung proportional wächst. Es zeigte sich aber, dass die Belastung stärker noch auf die Verdunstung einwirkte als auf die Wärmeproduction, was übrigens schon deshalb erwartet werden musste, weil der schwer Belastete dieselbe Menge Wärme in kürzerer Zeit entwickelt, also einen geringeren Bruchtheil derselben durch die anderen, wenig schwankenden Abzugswege verliert.

Bei 20 k Belastung 10° C. Lufttemperatur, absolut feuchter Luft und Windstille wurden auf 1000 Cal. erzeugter Wärme 800 gr Wasser verdampft. Die Zahl stieg bei wachsender Belastung für jedes Kilo derselben um 10 gr. — Zunahme der Temperatur um 1° C. erhöhte die Verdunstung um 38 gr. Die Besonnung war ohne Einfluss, was sich daraus erklärt, dass ein grosser Theil des Marsches unter Bäumen zusückgelegt wurde. Der Einfluss des Windes war dagegen ziemlich erheblich, aber, wie bei Würdigung der in Betracht kommenden Verhältnisse zu erwarten war, in negativem Sinne. Jede Einheit der 6 theiligen Landscala verminderte die Verdunstung um 70 gr. Offenbar kühlt der Wind durch direkte Wärmeabgabe der Haut an die vorbeistreichende Luft den Körper so bedeutend ab, dass der Reiz zur Schweisssecretion nachlässt. Etwas schwieriger ist es zu verstehen, dass auch die Trockenheit der Luft die Verdunstung herabsetzt. Auch hier kann es sich natürlich nur um verminderte Thätigkeit der Drüsen handeln, und diese ist wohl daraus abzuleiten, dass bei trockner Luft die äusseren Schichten der Kleidung trocken bleiben, die Verdunstung in den inneren, der Haut angrenzenden Schichten erfolgt, wo sie den Körper wirksamer abkühlt; dies muss die Tendenz zum Schwitzen mindern. Sind bei feuchter Luft die inneren Lagen der Kleidung durchnässt, so hört auch der Luftwechsel durch dieselben und damit ein wesentliches abkühlendes Moment auf; die Körpertemperatur steigt und die Schweissdrüsen werden zu verstärkter Thätigkeit angeregt.

Man sieht aus vorstehendem, wie verwickelt die Körperarbeit einerseits, die meteorologischen Verhältnisse andererseits auf Schweissabsonderung und Wasserverdunstung einwirken. Unsere Versuche reichen sicherlich noch nicht aus, allgemein gültige Gesetze über den Einfluss der einzelnen besprochenen Momente aufzustellen; sie haben aber vielleicht das Verdienst, eine Behandlung des Problems angebahnt zu haben, welche bei weiterer Fortführung zu voller Klarheit führen dürfte. —

Aber auch Fragen der Bekleidungshygiene dürften durch die hier zuerst benutzte Untersuchungsmethode gelöst werden können. Aus der Erkenntniss, dass nur das unmittelbar am Körper verdunstende Wasser eine seiner Verdampfungswärme entsprechende Abkühlung des Körpers bewirkt, folgt, dass alle Momente, welche den Schweiss, ehe er verdunstet ist, in die äusseren Kleiderschichten entführen, die Abkühlung des Körpers erschweren und dadurch ein übermässiges Schwitzen herbeiführen. Es sind demnach möglichst hygroskopische Unterkleider, dagegen möglichst wenig Wasser bindende Oberkleider, welche dabei für Luft und dampfförmiges Wasser leicht durchgängig sein müssen, nicht nur zur Vermeidung der Erkältungsgefahr nach der Arbeit, wie allgemein anerkannt ist, sondern auch während der Arbeit zur Vermeidung übermässigen Schwitzens am rationellsten. — Vollkommener als mit den üblichen Methoden wird eine Vergleichung des praktischen Werthes verschiedener Bekleidungsweisen dadurch möglich sein, dass man eine Anzahl Menschen dieselbe Anstrengung, etwa in Form eines gemeinschaftlichen Marsches, machen lässt und den Einfluss der zu vergleichenden Kleider auf den Wasserverlust des Körpers ermittelt.

II. Aus der III. medicinischen Klinik der Charité. (Director: Geheimrath Professor Senator.)

Ueber die Beeinflussung der Harnsäure- und Alloxurbasenausscheidung durch die Extractivstoffe des Fleisches.

Von

Dr. **Hermann Strauss**, Assistenzarzt der Klinik.

(Nach einem in der Gesellschaft der Charitéärzte gehaltenen Vortrage.)

Unter den zahlreichen Arbeiten, welche in den letzten Jahren über das Verhalten der Harnsäure und der Alloxurbasen im menschlichen Harne erschienen sind, sind bis jetzt wohl diejenigen der ärztlichen Praxis am meisten zu gute gekommen, welche sich mit der Frage der Beeinflussung der Harnsäure- und Alloxurkörperausscheidung durch bestimmte Nahrungsmittel beschäftigt haben. Nachdem Weintraud[1]) nachgewiesen hatte, dass es gelingt, durch Verabreichung grosser Mengen von Kalbsthymus die Harnsäureausscheidung ganz bedeutend in die Höhe zu treiben, haben eine Reihe von Autoren sich mit der Frage der alimentären Beeinflussung der Harnsäureausscheidung beschäftigt und theils die Resultate Weintraud's bestätigt, theils neue Thatsachen zur Würdigung dieser Verhältnisse beigebracht, (Umber[2]), Camerer[3]), Mayer[4]), Hess und Schmoll[5])). Umber wies nach, dass reichlicher Genuss von Leber die Harnsäureausscheidung gelegentlich steigern kann, während dies beim Genuss von Niere und Hirn nicht in demselben Maasse der Fall ist. Umber zeigte ferner, dass Milchnahrung die Harnsäureausfuhr herab-

1) Weintraud, Berl. klin. Wochenschrift 1895, No. 19.

2) Umber, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 29.

3) Camerer, Zeitschr. f. Biologie, Bd. 33, 1896.

4) Mayer, Deutsche med. Wochenschrift 1896, No. 12.

5) Hess und Schmoll, Archiv für exper. Pathol. und Pharmak., Bd. XXXVII.



setzt und die Menge der Alloxurbasen im Urin erhöht, was auch Laquer[1]) feststellen konnte. Diese Beobachtung bezüglich der Harnsäure steht in Uebereinstimmung mit einer früheren Untersuchung von Markow[2]) und in Gegensatz zu früheren Beobachtungen von Kussmanoff[3]). Hess und Schmoll haben für das Eiweiss, das in Form von Eiern dem Körper zugeführt wird, den Nachweis erbracht, dass weder das Weisse noch das Gelbe vom Ei (Paranuclein) die Menge der Harnsäure im Urin erhöht, ja sie fanden bei Paranucleinfütterung den Harnsäurewerth im Urin um 25 pCt. niedriger als bei gewöhnlicher Nahrung, allerdings erfuhr dabei der Werth für die gesammten Alloxurkörper keine Erniedrigung. Rosenfeld[4]) und Bornstein fanden bei Ersatz des Fleisches der Nahrung durch Caseinnatrium, Pepton und Aleuronat ebenfalls eine Herabsetzung der Harnsäureausscheidung, die in den einzelnen Versuchen zwischen 24 und 70 pCt. betrug. Im Verein mit Orgler konnte Rosenfeld[5]) durch Zulage von Fett und Kohlehydraten in Bestätigung der alten Koch-Meissner'schen Versuche eine Steigerung der Harnsäureausscheidung erzielen, wenn der Eiweissumsatz in den einzelnen Versuchen derselbe blieb. Allerdings haben früher Horbaczewski[6]) und Canera durch Zufuhr von Fett und von Rohrzucker keine Steigerung der Harnsäureausscheidung eintreten sehen, was auch Herrmann[7]) angiebt, der ebenfalls Versuche über die Beeinflussung der Harnsäureausscheidung nach Fettzufuhr mitgetheilt hat.

Ueber den Einfluss der Fleischnahrung auf die Harnsäureausscheidung liegt aus früherer Zeit eine grosse Reihe von Arbeiten vor. Wenn auch ein Theil dieser Arbeiten mit der mangelhaften Heintz'schen Methode ausgeführt ist, so stimmen sie doch darin überein, dass die absolute Menge der ausgeschiedenen Harnsäure bei ausschliesslicher oder vorwiegender Fleischkost grösser ist als bei vegetabilischer Nahrung oder im Hungerzustand (Bunge[8]), Marès[9]), H. Ranke[10]), J. Ranke[11]), Lehmann[12]), Herrmann[13]), Schultze[14]) u. A. Auch aus den Zahlen Dappers[15]) ist dasselbe zu entnehmen, und erst neuerdings haben Rosenfeld[16]) und Orgler durch successive Steigerung der Fleischzufuhr eine geradezu enorme Steigerung der Harnsäureausfuhr gegenüber dem Hungerzustand erzielt. Allerdings ist trotz dieser Steigerung der Harnsäureausfuhr das Verhältniss der Harnsäure zum Gesammtstickstoff, bezw. zum Harnstoff bei vorwiegender Fleischnahrung geringer, als bei gewöhnlicher oder vegetabilischer, i. e. stickstoffarmer Nahrung (H. Ranke[17]), Schultze[18]), Bleibtreu[19]), Camerer[20]), Weintraud[1])), weil eben bei Fleischnahrung mehr Harnstoff ausgeführt werden muss, als bei vorwiegender Kohlehydratnahrung.

1) Laquer, Verhandlungen des 14. Congresses für innere Medicin 1896, Wiesbaden. Ref. in Berl. klin. Wochenschrift.
2) Markow, cit. nach Maly's Jahresbericht 1888.
3) Kussmanoff, Dissert., Dorpat 1884/85.
4) Rosenfeld, Verhandlungen des 14. Congr. für innere Medicin.
5) Rosenfeld und Orgler, Centralbl. für innere Med. 1896, No. 2.
6) Horbaczewski und Canera, Wiener Sitzungsberichte 1886.
7) Herrmann, Deutsches Archiv f. klin. Med. XLIII.
8) Bunge, Lehrbuch d. physiolog. u. patholog. Chemie, 2. Aufl., S. 314.
9) Marès, Centralblatt für die med. Wissensch. 1888.
10) H. Ranke, Beobachtungen über die Ausscheidung des Harns, München 1858.
11) J. Ranke, Grundzüge der Physiologie, 2. Aufl.
12) Lehmann, Physiol. Chemie.
13) Herrmann l. c.
14) Schultze, Pflüger's Archiv 1889, Bd. 45.
15) Dapper, Berl. klin. Wochenschrift 1893.
16) Rosenfeld und Orgler l. c.
17) H. Ranke l. c.
18) Schultze l. c.
19) Bleibtreu, Pflüger's Archiv 1889, Bd. 44.
20) Camerer, Zeitschrift für Biologie 1896.

Die Untersuchungen der jüngsten Zeit haben ein hohes theoretisches Interesse, in sofern sie eine Stütze für die moderne durch Kossel und Horbaczewski inaugurirte Auffassung bezüglich der Herkunft der Harnsäure aus den Zellkernen abgeben, sie haben aber eine noch grössere praktische Bedeutung, in sofern sie gewisse Fingerzeige für die Diätbehandlung bestimmter Krankheitszustände liefern. So ist es speciell für die Behandlung der Urolithiasis von Wichtigkeit, den Einfluss bestimmter Nahrungsmittel auf die Harnsäureausscheidung zu kennen. In wieweit eine derartige Kenntniss für die Therapie der Gicht zu verwerthen ist, lässt sich erst dann beurtheilen, wenn die Beziehungen der Harnsäure zur Gicht mehr geklärt sind, als es zur Zeit der Fall ist.

Welches ist nun die Ursache für die sicher constatirte Thatsache, dass reichlicher Fleischgenuss die Harnsäureausscheidung erhöht? Nach der jetzt herrschenden Auffassung über die Entstehungsweise der Harnsäure beim Menschen kann man für die nach reichlichem Fleischgenuss auftretende Steigerung der Harnsäureausscheidung nicht wohl die Mehreinfuhr von Muskeleiweiss verantwortlich machen. Denn es ist von vornherein nicht gut einzusehen, warum ein bestimmtes Quantum Muskeleiweiss sich in Bezug auf Harnsäurebildung und Harnsäureausscheidung im Organismus, speciell auch in Bezug auf die Verdauungsleukocytose des Menschen anders verhalten soll, als eine gleich grosse Menge von Eiereiweiss, Casein, Eucasin (Salkowski), Caseinnatrium, Aleuronat, Pepton etc. Dagegen ist der Gedanke gerechtfertigt, dass die Extractivstoffe des Fleisches, welche neben anderen Bestandtheilen auch Xanthin, Sarcin und Carnin enthalten, mit dem Zustandekommen der Erscheinung in einem gewissen Zusammenhang stehen. Dieser Gedanke ist auch schon in manchen diätetischen Angaben aus früherer und neuerer Zeit theils angedeutet, theils ausgesprochen, indessen ist die Richtigkeit dieser Voraussetzung meines Wissens noch nicht durch methodischen Stoffwechselversuch erwiesen.

Ich habe deshalb theils allein, theils im Verein mit Herrn Eitner eine Reihe von Stoffwechselversuchen nach dieser Richtung hin unternommen und möchte im Folgenden über zwei von mir vorgenommene Versuchsreihen berichten, während drei weitere Versuchsreihen in der unter meiner Leitung angefertigten Dissertation des Herrn Eitner[2]) mitgetheilt sind. Die Versuche sind an Personen angestellt, welche ich für unsere Fragestellung als normal bezeichnen konnte. Ich habe die Versuchsanordnung derartig gewählt, dass ich zwischen einer mehrtägigen Vor- und Nachperiode die eigentliche Versuchsperiode in der Weise einschob, dass ich zu der während der ganzen Versuchsdauer gleichbleibenden Kost für eine Reihe von Tagen täglich 50 gr Liebig's Fleischextract zufügte. Als Kost diente die gewöhnliche Charitékost, die aus 80 gr Kalbsbraten mit Kartoffelbrei, 250 gr Brot, 40 gr Butter, $^1/_7$ Liter Sherry, 1 Liter Milch, sowie $^1/_2$—1 Liter Wasser bestand. Auf eine peinlich genaue Auswägung der Kost wurde verzichtet.

Die Zusammensetzung von Liebig's Extract, das einem grösseren Vorrath (Büchsen mit 500 gr Inhalt) entnommen wurde, also stets gleiche Beschaffenheit hatte, ist aus den Analysen von König, Sendtner und Weidel ersichtlich.

Bei den Bestimmungen wurde der Gesammt-N nach Kjeldahl, der Alloxurkörper-N nach Krüger und Wulff, der Harnsäure-N nach Ludwig-Salkowski, das NaCl nach Voll-

1) Weintraud l. c.
2) Dr. Georg Eitner, I.-D., Leipzig 1896.

I. Müller, Rheumatismus musculorum chron. 23 Jahre.

Datum	Menge	Spec. Gewicht	Gesammt-N	Alloxurkörper-N	Harnsäure-N	Alloxurbasen-N	Harns.-N, Alloxurk.-N	Harns.-N, Alloxurb.-N	P_2O_5	NaCl	NH_3
A. Vorperiode.											
15. IV. 96.	2250 ccm	1017	14,012	0,386	0,1969	0,1891	1 : 1,9604	1 : 0,9604	1,925	18,943	0,658
16. IV. 96.	1950 „	1018	13,307	0,374	0,2422	0,1318	1 : 1,5442	1 : 0,5442	2,028	15,795	0,703
B. I. Extractperiode (50 gr Extract).											
17. IV. 96.	3460 „	1011	16,726	0,581	0,3709	0,2101	1 : 1,5667	1 : 0,5667	3,148	38,752	1,058
18. IV. 96.	3050 „	1017	17,082	0,544	0,2767	0,2673	1 : 1,9660	1 : 0,9660	3,172	35,990	1,244
19. IV. 96.	2500 „	1021	15,943	0,595	0,2712	0,3238	1 : 2,1936	1 : 1,1936	2,375	33,750	0,850
C. I. Nachperiode.											
20. IV. 96.	2500 „	1016	13,125	0,481	0,2537	0,2273	1 : 1,8171	1 : 0,8171	2,100	22,500	1,020
21. IV. 96.	1780 „	1020	11,401	0,448	0,1900	0,2580	1 : 2,3579	1 : 1,3579	2,240	21,360	0,907
22. IV. 96.	2250 „	1018	10,237	0,4173	0,2165	0,2008	1 : 1,9275	1 : 0,9275	2,160	23,850	1,071
23. IV. 96.	2420 „	1015	10,841	0'3726	0,1863	0,1863	1 : 2,0	1 : 1,0	2,032	19,844	1,087
24. IV. 96.	1725 „	1018	11,471	0,3803	0,2294	0,1509	1 : 1,6578	1 : 0,6578	1,914	18,975	0,934
25. IV. 96.	2210 „	1017	11,602	0,3868	0,1740	0,2128	1 : 2,2227	1 : 1,2227	1,983	19,324	0,896
26. IV. 96.	2040 „	1016	11,424	0,3998	0,2177	0,1821	1 : 1,8368	1 : 0,8368	1,938	20,808	0,901
D. II. Extractperiode (50 gr Extract).											
27. IV. 96.	2635 „	1017	11,067	0,5810	0,2675	0,3135	1 : 2,1719	1 : 1,1719	2,793	26,350	0,806
28. IV. 96.	2365 „	1018	13,649	0,4552	0,3849	0,0703	1 : 1,1826	1 : 0,1826	2,672	28,380	0,675
29. IV. 96.	2425 „	1017	12,306	0,4332	0,4074	0,0258	1 : 1,0633	1 : 0,0633	2,819	23,067	0,614
30. IV. 96.	2000 „	1018	12,600	0,5180	0,490	0,0280	1 : 1,0571	1 : 0,0571	2,340	30,000	0,884
E. II. Nachperiode.											
1. V. 96.	1370 „	1021	10,888	0,4017	0,2445	0,1572	1 : 1,6429	1 : 0,6429	2,206	25,430	0,978
2. V. 96.	1740 „	1018	10,840	0,4527	0,2142	0,2385	1 : 2,1133	1 : 1,1133	1,740	21,700	0,739
3. V. 96.	1360 „	1019	10,206	0,2856	0,2656	0,0200	1 : 1,0753	1 : 0,0753	1,632	21,386	0,808
4. V. 96.	1670 „	1020	13,034	0,4033	0,2256	0,1777	1 : 1,7877	1 : 0,7877	2,104	18,965	0,876

II. Wendt, Rheumatismus musculorum chron. Alcoholismus et Saturnismus chron. 42 Jahre.

Datum	Menge	Spec. Gewicht	Gesammt-N	Alloxurkörper-N	Harnsäure-N	Alloxurbasen-N	Harnsäure-N, Alloxurkp.-N	Harnsäure-N, Alloxurbas.-N	P_2O_5	NaCl
A. Vorperiode.										
16. V. 96.	1250 ccm	1017	6,172	0,1862	0,1048	0,0814	1 : 1,777	1 : 0,777	1,041	26,6
17. V. 96.	1200 „	1018	6,300	0,1806	0,1575	0,033	1 : 1,147	1 : 0,147	0,980	24,0
18. V. 96.	1320 „	1019	6,187	0,1894	0,1042	0,0852	1 : 1,818	1 : 0,818	0,869	25,11
B. Extractperiode (50 gr Extract).										
19. V. 96.	1650 „	1021	12,123	0,4213	0,3032	0,1181	1 : 1,389	1 : 0,389	2,689	40,0
20. V. 96.	2550 „	1012	12,042	0,4908	0,4276	0,0732	1 : 1,171	1 : 0,171	3,111	33,0
21. V. 96.	2130 „	1014	11,189	0,4473	0,3168	0,1305	1 : 1,412	1 : 0,412	2,667	31,95
C. Nachperiode.										
22. V. 96.	2450 „	1009	9,423	0,2915	0,1586	0,1329	1 : 1,838	1 : 0,838	1,714	25,40
23. V. 96.	1950 „	1013	8,190	0,2184	0,1164	0,1020	1 : 1,876	1 : 0,876	1,267	20,60
24. V. 96.	2250 „	1010	10,160	0,2363	0,1831	0,0532	1 : 1,291	1 : 0,291	1,395	18,76
25. V. 96.	2375 „	1011	12,30	0,2576	0,2244	0,033	1 : 1,148	1 : 0,148	1,389	26,02

hard, die P_2O_5 durch Titriren mit Uranlösung bestimmt. Die Werthe, welche in den obenstehenden Tabellen verzeichnet sind, sind stets durch Doppelanalysen gewonnen.

Bevor ich auf die Besprechung meiner Resultate eingehe, theile ich mit, dass in meinen Versuchen der mehrtägige Genuss von 50 gr Fleischextract pro die ohne irgend welche auffallende Erscheinungen vertragen wurde. Von seiten des Herzens war nie etwas Auffallendes zu constatiren, dagegen zeigte der Darm bei 2 von den 5 Versuchsindividuen Reizerscheinungen, bestehend in zweimal täglich erfolgenden breiigen Entleerungen. Diese Beobachtung steht in Uebereinstimmung mit einer Angabe von Lehmann[1]), dass einmaliger Genuss von 20—60 gr Fleischextract, abgesehen von leichter Diarrhoe, ohne schlimme Einwirkung blieb. Besonders bemerkenswerth war auch in einzelnen unserer Versuche die Beobachtung, dass nach Fleischextractdarreichung eine gelinde Anregung der Diurese eintrat.

1) K. B. Lehmann. Archiv f. Hygiene. Bd. III.

Das Verhalten der Alloxurkörper, speciell der Harnsäure, ergab in den mitgetheilten Versuchen eine evidente Steigerung der Ausscheidung dieser Substanzen während der Zeit, in welcher Fleischextract verabreicht wurde. Allerdings scheinen in Bezug auf den Grad der Wirkung des Fleichextracts nach dieser Richtung hin individuelle Verhältnisse eine gewisse Rolle zu spielen, denn die Steigerung der Harnsäure- bezw. der Alloxurkörperausscheidung war in den beiden Versuchsreihen nicht gleich gross. Sie war in Versuch I erheblich geringer als in Versuch II, in welchem der Werth für die gesammten Alloxurkörper und für die Harnsäure während der Extractperiode mehr als das Doppelte der Werthe betrug, welche in der Vor- und in der Nachperiode verzeichnet sind. Zu einem Ausfallen von Harnsäurekrystallen kam es jedoch niemals.

Der höchste Harnsäurewerth während der Extractperiode betrug in Tabelle II = 0,4276 gr Harnsäurestickstoff = 1,28 gr Harnsäure, der Durchschnittswerth dieser Periode = 0,3492 gr Harnsäurestickstoff = 1,05 gr Harnsäure gegenüber einem Durch-



schnittswerth von 0,1505 gr Harnsäurestickstoff = 0,45 gr Harnsäure in der extractivfreien Zeit (der erste Tag der Nachperiode ist aus später zu erörternden Gründen hierbei nicht mitgerechnet).

Wenn ich aus den Eitner'schen Tabellen die Mittelwerthe für die Harnsäure, auf welche es mir hier hauptsächlich ankommt, anfüge, so stehen sich dort die Werthe folgendermaassen gegenüber:

	Harnsäurewerth in der	
	extractfreien Zeit	Extractzeit
Versuch I.	10tägige Beobachtung = 0,182 gr Harnsäure-N = 0,546 gr Harnsäure	6tägige Beobachtung = 0,275 gr Harnsäure-N = 0,825 gr Harnsäure also Steigerung = 1 : 1,50
Versuch II.	9tägige Beobachtung = 0,178 gr Harnsäure-N = 0,534 gr Harnsäure	4tägige Beobachtung = 0,341 gr Harnsäure-N = 1,023 gr Harnsäure also Steigerung = 1 : 1,91

In dem dritten Eitner'schen Versuche zeigte nur die zweite Extractperiode eine Steigerung der Harnsäurewerthe, während in einer ersten Extractperiode eine solche nicht erfolgte. Es lässt sich allerdings in dem betreffenden Versuche, bei welchem die Harnsäuresteigerung ausblieb, an der Hand der P_2O_5-Werthe nachweisen, dass die Resorption von Fleischextract nur ganz geringfügig gewesen sein konnte, wenn eine solche überhaupt erfolgte.

Ich glaube berechtigt zu sein, aus der Summe der mitgetheilten Versuche mit Sicherheit den Satz abzuleiten, dass grosse Dosen von Fleischextract die Harnsäureausscheidung des Menschen unter Umständen ganz bedeutend in die Höhe treiben können.

Für das Zustandekommen dieser Erscheinung darf man gewiss die im Fleischextract vorhandenen harnsäurebildenden Substanzen verantwortlich machen. Wenn auch in Versuch II der Werth für den Gesammt-N während der Extractperiode in auffallender Weise in die Höhe ging, so glaube ich doch nicht, dass der Organismus in diesem Fall das Hauptmaterial für die Mehrausscheidung der Harnsäure aus seinem eigenen Nucleinbestand geliefert hat. Denn einmal habe ich ebensowenig wie andere Autoren eine durchgreifende Constanz in den Beziehungen zwischen Gesammt-N und Harnsäure-N beobachten können, sodann sind aber auch in Fall II die Harnsäurewerthe der Nachperiode nur wenig von denjenigen der Vorperiode verschieden, trotzdem die Werthe für den Gesammt-N der Nachperiode höher waren als diejenigen der Vorperiode. Ausserdem muss ich besonders betonen, dass in den übrigen Fällen die Steigerung der Gesammtstickstoffausfuhr während der Extractperiode nicht die Grenzen überschritt, welche der Resorption des zugelegten Extractes entsprachen. Aus diesen Gründen glaube ich die hochgradige Steigerung der Ausfuhr des Gesammt-N während der Extractperiode von Fall II eher auf individuelle Verhältnisse der Versuchsperson als auf eine specielle Einwirkung des Fleischextracts zurückführen zu dürfen. Bezüglich des zeitlichen Verhaltens der Mehrausscheidung der Harnsäure zu der sie bewirkenden Ursache liegen die Dinge so, dass die Steigerung der Harnsäureausscheidung die Zufuhr von Fleischextract meist um einen Tag überdauerte. Da ich auch aus den Tabellen Weintraud's und Mayer's dieselbe Nachwirkung alimentärer Einflüsse auf die Mehrausscheidung der Alloxurkörper bezw. der Harnsäure ersehe, so fordert diese Beobachtung dazu auf, in der Deutung derjenigen Untersuchungen, bei welchen nur eintägige Harnsäureuntersuchungen vorliegen, eine gewisse Vorsicht walten zu lassen.

Will man auch geringen Schwankungen in der Menge der Alloxurkörper und der Harnsäure eine Bedeutung beimessen, so kann man in der Erscheinung, dass die Werthe für die Alloxurkörper und in geringerem Grade auch die Werthe für Harnsäure in der zweiten Nachperiode von Versuch I, sowie in der Nachperiode von Versuch II etwas höher sind, als in den entsprechenden Vorperioden, eine Anlehnung unserer Versuche an eine von Rosenfeld und Orgler (l. c.) gemachte Beobachtung finden, nach welcher die Mehrausscheidung von Harnsäure noch Tage lang die Mehreinfuhr von harnsäurebildender Substanz bei der betreffenden Versuchsperson überdauerte.

Bezüglich der Alloxurbasen verzichte ich darauf, aus meinen Zahlen irgendwie weitgehende Schlüsse zu ziehen, da ich dieselben bei zahlreichen Untersuchungen an Gesunden und Kranken recht erheblich schwanken sah und ich der Ansicht bin, dass für unsere specielle Frage die Harnsäurewerthe ein grösseres Interesse besitzen, als die in ihrer Bedeutung noch nicht in allen Fällen klargestellten Werthe des Krüger-Wulff'schen Verfahrens.

Sollen wir nun aus dem Kostzettel derjenigen Patienten, bei welchen eine Verminderung des Harnsäuregehalts des Urins anzustreben ist, alle extractivstoffhaltigen Eiweisspräparate entfernen? Ich glaube nicht, dass meine Untersuchungen zu einem solch' radicalen Vorgehen berechtigen, und zwar aus verschiedenen Gründen. Zunächst sind die in unserer Versuchsanordnung dargereichten Dosen von Fleischextract so exorbitant grosse, wie sie im gewöhnlichen Leben niemals genossen werden, sodann ist die Steigerung der Harnsäureausscheidung nach Verabreichung dieser enormen Dosen bei einzelnen Individuen doch eine relativ geringfügige gewesen, insbesondere ist es niemals zum Ausfallen von Harnsäurekrystallen gekommen. Allein trotz des Bestehens individueller Unterschiede in der Fähigkeit, grosse Mengen harnsäurebildender Substanzen zu verarbeiten, muss doch die Thatsache, dass die Extractivstoffe des Fleisches die Harnsäureausscheidung im Harne zum Ansteigen bringen können, bei bestimmten Krankheitszuständen, bei welchen es wünschenswerth erscheint, die Menge der auszuscheidenden Harnsäure möglichst niedrig zu gestalten, zur Vorsicht in der Auswahl und Dosirung extractivstoffhaltiger Eiweissnahrung auffordern. Was das Fleisch speciell anlangt, so liegen hier die Verhältnisse für die Harnsäureausscheidung nicht einmal so ungünstig, als es auf den ersten Blick scheint. Das Fleisch besitzt einen im Verhältniss zum Extractivstoffgehalt sehr hohen Gehalt an Eiweiss, welches im Urin wieder als Harnstoff erscheint. Da der Harnstoff aber nach den Untersuchungen von Rüdel[1]) und den Beobachtungen von Mehrings[2]) und Rosenfelds[3]), harnsäurelösende Eigenschaft besitzt und nach Friedrich[4]), Klemperer[5]), Senator[6]), Mendelsohn[7]), sowie nach Beobachtungen, welche ich in jüngster Zeit selbst anstellen konnte, auch eine diuretische und damit auch eine Harnsäure ausschwemmende Wirkung entfaltet, so ist in dem hohen Eiweissgehalt des Fleisches eine gewisse Compensation für die aus dem Gehalt an Extractivstoffen eventuell erwachsenden Schwierigkeiten der Harnsäureelimination gegeben. Auch die Fleischbrühe bringt diese Compensation in Gestalt eines grossen Wasserquantums

1) Rüdel, Arch. f. exper. Path. und Pharm., Bd. 30.

2) Von Mehring, Congress für innere Medicin, 1893.

3) Rosenfeld, Centralblatt für klin. Med., 1896. No. 28. sowie Rosenfeld und Orgler l. c.

4) Friedrich, Berl. klin. Wochenschr. 1896, No. 17. Ung. ärztl. Archiv, 1892.

5) Klemperer, Berliner klin. Wochenschr. 1896, No. 1.

6) Senator, Discussion zu den Vortrag von Klemperer.

7) Mendelsohn, Discussion zu Klemperers Vortrag, Charitégesellschaft.

2

bis zu einem gewissen Grade mit sich. Anders ist es dagegen bei den concentrirten Sauçen, wie sie speciell in England vielfach genossen werden. Hier ist weder ein reichlicher Flüssigkeitsgehalt noch eine grosse Menge harnstoffbildender Substanz vorhanden, welche gegenüber der Einfuhr einer relativ grossen Menge von harnsäurebildendem Material als Compensation dienen könnte. Während also concentrirte Sauçen gänzlich vom Diätzettel von Kranken, welche an Urolithiasis leiden, zu streichen sind, können Fleisch und Suppen mit gewissen Einschränkungen gestattet werden. Es ist keineswegs zu empfehlen, das für eine rationelle Ernährung nöthige Quantum Eiweiss in solchen Fällen zu reduciren, ja eine reichliche Eiweisszufuhr kann nur von Nutzen sein, da der aus dem Nahrungseiweiss gebildete Harnstoff die Ausschwemmung von Harnsäure aus dem Organismus erleichtert. Aber man wird mit Vortheil einen grossen Theil dieses Eiweissquantums in Form von Eierspeisen, Milch, Buttermilch, Käse, Leimspeisen, Leguminosenpräparaten oder in Form der sog. Fleischsurrogate (Aleuronatspeisen, Eucasin, Caseinnatrium etc.) verabreichen, auch wird man nur dünne, wenig Extractivstoffe enthaltende, Suppen und Brühen gestatten. Auch die Zubereitung des Fleisches und die Wahl bestimmter Fleischarten ist für die Zufuhr von Extractivstoffen von Bedeutung. So verdient gekochtes Fleisch vor dem rohen und gebratenen Fleisch den Vorzug und das weisse Fleisch junger Thiere, speciell das Fleisch von Fischen sowie dasjenige von bestimmten Geflügelarten, ist dem rothen Fleisch älterer Thiere und vor allem dem an Extractivstoffen reichen Fleisch vom Wilde vorzuziehen. Auf diese Weise wird man, soweit das Eiweiss in der Nahrung in Betracht kommt, wenigstens bis zu einem gewissen Grade prophylactische Therapie treiben können. Freilich ist damit das diätetische Regime noch nicht erschöpft. Gewisse Extractivstoffe aus dem Pflanzenreiche können ebenfalls harnsäurevermehrende Wirkung entfalten. So haben erst jüngst Hess und Schmoll[1]) darauf hingewiesen, dass reichliche Zufuhr von coffeinhaltigem Getränk eine Erhöhung sowohl der Alloxurkörper wie der Harnsäure zur Folge haben kann. Man wird also auch mit diesen Verhältnissen in der Diät zu rechnen haben.

1) Hess und Schmoll, l. c.

III. Aus der Wiener k. k. Universitätsklinik für Laryngologie des Herrn Professor Störk.

Pharynx- und Gaumentonsille primäre Eingangspforten der Tuberculose.

Von

Dr. Georg Gottstein,
Volontairassistent an der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik zu Breslau.

(Schluss.)

Fall V. Anton K., 22 Jahre alt, Kürschnergeselle aus Wien, unverheirathet. Pat. sucht die Klinik auf wegen Ausschlags auf der Nase. 19. I. 96. Untersuchung ergiebt Acne rosacea, Rhinopharyngitis, Hypertrophie der rechten Gaumentonsille, Ad. Veget. Am selben Tage Exstirpation der r. Tonsille und Ablation der A. V. Nach mikroskopischer Untersuchung beider Organe, die Tbc. ergaben, wird folgender Befund aufgenommen:

3. III. 96. Mutter des Pat. starb an Lungentuberculose, die viele Jahre bestanden haben soll, im Alter von 34 Jahren. Alle 8 Geschwister sollen gesund sein. Pat. machte von Kinderkrankheiten im 6. Jahre Scharlach durch; im 16 Jahre Influenza. Sonst nie krank gewesen. Er suchte die Klinik wegen Ausschlags auf der Nase auf und giebt auf Befragen an, dass er schon längere Zeit vor der Operation keine Luft durch die Nase bekommen habe.

Mittelkräftig gebauter Mann. Auf dem Nasenrücken und in der Gegend der beiden Nasolabialfalten Acne rosacea, Zeichen von skrophulöser Oberlippe nicht vorhanden, kleine Cervicaldrüsen, auch beiderseits kleine Submaxillardrüsen.

Rhin. ant. Links: Nase eng, untere Muschel hypertrophisch, Schleimhaut geröthet, unterer Nasengang durchgängig. Mittlere Muschel nicht zu sehen. Pars ant. septi zeigt Epithelverhornung, der übrige Theil der Septumschleimhaut leicht geröthet, in den vorderen Partien von ektatischen Gefässen durchzogen. Rechts: Dieselben Verhältnisse, nur sieht man hier die mittlere Muschel, die sich an's Septum anlegt.

Harter Gaumen hoch gewölbt. Zwischen den Arcaden rechts kleine Reste von Tonsillargewebe, erst beim Zurückschieben der vorderen Arcade sichtbar; links Tonsille noch vorhanden, klein, mässig hart, freie Lakunen. Hintere Rachenwand leicht geröthet; beim Uebergang in die seitliche Wand adenoide Stränge zu sehen.

Rhin. post. Am Rachendach, im vorderen Theil, am Uebergang zum Septum noch kleine röthliche granulär aussehende Wucherungen. Tubenöffnungen beiderseits frei.

Follikeln am Zungengrund mässig hypertrophirt. An der Hinterwand des Rachens bis zum Larynxeingang zahlreiche folliculäre Schwellungen. Larynx und Trachea normal.

Wegen des Ausschlags auf der Nase wird Pat. auf der Klinik Prof. Kaposi untersucht. Die von Herrn Assistenten Dr. Spiegler freundlichst übermittelte Diagnose lautet ebenfalls Acne rosacea.

Die in der II. med. Klinik (Prof. Neusser) vorgenommene Untersuchung der inneren Organe ergiebt: An der Lunge völlig normale Verhältnisse. Herz: Ueber den Spitzen unreiner I. Ton. II. Pulmonalton accentuirt.

Husten ist nicht vorhanden, kein Sputum; die Untersuchung des aus Nase, Nasen-Rachenraum und den Tonsillen entnommenen Secrets ergiebt negativen Befund.

6. III. 96. Mit den Cetti'schen Zangen werden noch einige Reste der Ad. Veg. entfernt.

15. III. 93. Nasenrachenraum fast ganz frei von A. V. Im Uebrigen derselbe Befund.

Mikroskopische Untersuchung der Ad. Vegetat: Das Epithel ist Plattenepithel, zum Theil verhornt; Follikeln wenig zahlreich, einige lassen ein deutlich Keimcentrum erkennen. In einigen Schnitten zahlreiche miliare Tuberkeln, ganz diffus über das Gewebe zerstreut, bald das Centrum, bald die Peripherie der Follikel einnehmend, bald im übrigen lymphoiden Gewebe gelegen. Manche Tuberkeln enthalten Langhans'sche Riesenzellen. Bindegewebe stark vermehrt. Gefässwände verdickt. In einem Theil der Schnitte sieht man nichts von tuberculöser Erkrankung.

Gaumentonsille: Grosse Krypten, das Epithel an ihrer Wand gewuchert. Follikeln sehr gross, hyperplastisch, Keimcentrum nicht immer vorhanden. In manchen Follikeln, bes. im Keimcentrum gelegen, miliare Tuberkeln, in einem subepithelialen Follikel 3 Tuberkeln, sonst liegen dieselben meistenn in tiefergelegenen Follikeln. Langhans'sche Riesenzellen in den Tuberkeln.

Fall Anton K. betrifft einen Pat., der wegen Ausschlags auf der Nase das Ambulatorium aufsucht. Der Ausschlag ist Acne rosacea. Die Untersuchung ergiebt Undurchgängigkeit der Nase für die Luft, Ursache sind Ad. Vegetat. Ferner besteht Hypertrophie der rechten Gaumentonsille. Entfernung derselben. Mikroskopische Untersuchung ergiebt in beiden Organen typische Tuberkeln, in der Rachentonsille weiter vorgeschritten, als in der Gaumentonsille. Lungenuntersuchung zeigt völlig normale Verhältnisse. Cervical- und Submaxillardrüsenschwellung, wenn auch geringgradig, sind beiderseitig vorhanden.

Die Möglichkeit, dass durch die Pusteln der Acne rosacea Tuberkelbacillen eingedrungen wären, ist vorhanden (Demme ist es ja gelungen, dies in einem Falle nachzuweisen). Ausgeschlossen ist aber, dass auf dem Lymphwege retrograd die tbc. Erkrankung der Rachen- und Gaumentonsille erfolgt ist.

Fall VI. Pat. Martha S., 13 Jahre alt, sucht im November 1890 die Poliklinik wegen Nasenverstopfung, die erst kurze Zeit bestehen soll, auf. Bei der Untersuchung werden Ad. Vegetat. constatirt und dieselben operirt. Grosse, im Ganzen herausgekommene Pharynxtonsille mit deutlich regelmässigen Wülsten.

Der am 1. II. 96 von Dr. Kayser aufgenommene, gütigst übermittelte Befund lautet:

Vater an acutem Gelenkrheumatismus gestorben. Mutter lebt und ist gesund. Pat. hat 4 Geschwister, eine Schwester leidet an Rhin. atrophicans foetida. Pat. machte im 4. Lebensjahre Keuchhusten durch. Als 8jähriges Mädchen bekam sie Drüsenschwellungen am Halse, die operirt worden sind. Im November 1890 Ad. Veg. operirt. Nach der Operation ist Pat. immer gesund gewesen. Sie giebt an, beim Schlafen den Mund immer offen zu halten. Oefters Nasenbluten.

Blühendes, 18jähriges Mädchen, mit vollen rothen Backen.

Rhin. ant. Links: Nase ziemlich weit, man sieht deutlich die hintere Rachenwand. Rechts: Nase ebenfalls weit, Scheidewand concav.

Gaumen nur mässig hoch gewölbt, Zähne gut.

An der hinteren Rachenwand einige Granula.

Rhin. post. Am Rachendach, dicht am Septum, einige kleine Zäpfchen von Ad. Veg.-Resten zu sehen. Choanen frei.



Am Halse rechts eine Narbe; keinerlei Drüsenschwellungen.

Lungen normal.

Mikroskopische Untersuchung. Follikeln, wo vorhanden, hyperplastisch, in einigen derselben bemerkt man kleine Tuberkeln mit Langhans'schen Riesenzellen.

Dieser Fall ist besonders interessant, da die Untersuchung der Pat. 6 Jahre nach der Operation stattfand.

Pat. Martha S., der Drüsenschwellungen am Halse im 8. Lebensjahre operirt wurden, erkrankt im 12. Jahre an Verstopfung der Nase, die ziemlich plötzlich aufgetreten sein soll. Bei der Untersuchung werden Ad. Veg. constatirt. Hier ist die Möglichkeit einer retrograden Infection nicht völlig auszuschliessen, obwohl es wahrscheinlicher erscheint, dass diese Erkrankung schon im 8. Jahre bestanden hat, im Pubertätsalter eine bedeutende Hyperplasie des lymphatischen Gewebes erfolgt ist, die die Erschwerung der Nasenathmung erst deutlich gemacht hat. Nach 6 Jahren ist aus dem Kinde ein blühend aussehendes Mädchen geworden, die nicht die geringsten Spuren einer tbc. Erkrankung zeigt.

Betrachten wir zunächst unsere Fälle auf die Art der Infection.

Hätten wir es mit Individuen zu thun, die auch anderweitige tbc. Veränderungen zeigen, so könnte man zunächst eine Infection auf dem Blut- oder Lymphwege annehmen.

Cornil und Ranvier[1]) berichten über Miliartbc. der Mandeln bei allgemeiner miliarer Dissemination, in denen aber phthisische Lungenaffectionen primär nicht ausgeschlossen waren. Auf der Lymphbahn wäre nur eine retrograde Infection möglich, von den Halsdrüsen aus. Schlenker und Krückmann berichten über Fälle von ascendirender Tuberculose der Lymphdrüsen, nicht aber über Fälle, wo auch Gaumen- und Pharynxtonsille retrograd mitergriffen gewesen wären. In unseren Fällen war von einer ascendirenden Halsdrüsenschwellung nichts zu beobachten, nur im Falle Martha S. kann dieser Weg der Infection nicht völlig ausgeschlossen werden, da ja so grosse Lymphdrüsen am Halse bestanden haben, dass dieselben operirt werden mussten. Jedenfalls ist eine derartige retrograde Infection recht unwahrscheinlich.

Ausser auf dem Blut- und Lymphwege ist die Infection nur noch von der freien Oberfläche aus möglich. Diese Ansicht ist auch bestätigt durch die umfangreichen, am Sectionsmaterial gemachten Beobachtungen von Cohnheim[2]), Strassmann, Schlenker, Krückmann und Dmochowski.

Die Infection von der freien Oberfläche aus ergiebt nun wieder drei Möglichkeiten, die wir schon oben auseinandergesetzt haben.

Für die Rachentonsille fällt zunächst die Infection durch bacillenhaltige Nahrung fort. Ferner wird für sie nur schwer der Weg der Selbstinfection durch tbc. Sputum in Betracht kommen. Denn beim Husten, beim Herausbefördern des Sputums legt sich der weiche Gaumen an die hintere Rachenwand an und schliesst die Nasenrachenhöhle nach oben ab. Es wäre nun möglich, wie Dmochowski sagt, dass dieser Vorgang bei tbc. Individuen nicht statthat. Dagegen könnte eine Selbstinfection durch die durch den Nasenrachenraum streichende Exspirationsluft erfolgen. Die Untersuchungen von Kümmell[3]) haben aber ergeben, dass die Exspirationsluft frei von Bacillen ist; ob auch bei Tuberculösen, ist mir nicht bekannt.

Für unsere Fälle, in denen keine Lungenerkrankung besteht, kommt für die Infection ausschliesslich die durch die Inspirationsluft in Betracht. Die Nasenrachenhöhle und speciell in ihr die hyperplastische Rachentonsille hat ja eine grosse Anzahl prädisponirender Momente für die Infection. Der durch die Nase gehende Luftstrom trifft mit voller Gewalt auf die hyperplastische Rachentonsille (Kayser[1])). An dieser Stelle ändert sich die Richtung des inspiratorischen Luftstroms, wodurch schon ein wichtiges Moment für die Ablagerung von Staubpartikelchen gegeben ist. Hierzu kommt der eigenartige Bau der Rachentonsillen, ihre Theilung in mehrere Läppchen, zwischen ihnen tiefe Einsenkungen, in diesen wieder zahlreiche Krypten, die ja gleichsam Schlupfwinkel für eindringende Staubpartikelchen sind. Die Schleimhaut selbst zeigt an vielen Stellen, besonders in den Krypten, Epitheldefecte, die sogenannten Stöhr'schen Gänge (Stöhr[2])), die mit massenhaften, in Durchwanderung begriffenen Leukocyten ausgefüllt sind. Sind dies nicht prädestinirte Wege, um Mikroorganismen, die schon bis in die Krypten gelangt sind, in die Tiefe des Gewebes zu befördern? Ferner ist die Wirkung der Flimmerhaare an dieser Stelle eher ungünstig als günstig, wie Dmochowski zeigt. „Die Flimmerbewegung geht an dieser Stelle in der Richtung der Nase zu, d. h. der Schleim und die Fremdkörper werden nicht in der Richtung ihrer eigenen Schwere beseitigt, sondern vielmehr nach oben emporgezogen oder in horizontaler Richtung fortgeschoben werden müssen."

So sehen wir zahlreiche Momente zusammenwirken, dass gerade an dieser Stelle die Disposition zur tbc. Erkrankung eine besonders günstige ist. Dass überhaupt Tuberkelbacillen in die Nase gelangen und auf gesunder Schleimhaut lebensfähig bleiben können, haben die Untersuchungen von Straus gezeigt.

Andere Wege muss die Infection der Gaumentonsillen in unseren Fällen genommen haben. Wir haben es mit 2 Individuen zu thun, die beide eine so grosse hyperplastische Rachentonsille haben, dass die Nasenathmung verlegt ist. Die Athmung muss deshalb durch den Mund stattfinden. Ebenso wie im Nasenrachenraum an der Pharynxtonsille, streicht die Luft unter den veränderten Bedingungen an der Gaumentonsille mit ihren tiefen Buchten und Lakunen, mit all' den Eigenthümlichkeiten, die den gesammten Waldeyer'schen Schlundring zukommen, vorbei. Sind die Tonsillen noch besonders gross, so wirken sie zugleich wie eine Barrière für den Luftstrom, an dem er seine Richtung ändern muss, und begünstigen dadurch die directe Ablagerung von Staubpartikelchen mit ihren infectiösen Keimen.

Bei der Gaumentonsille kann ausser der Infection durch die Luft noch die Infection durch Nahrungsmittel möglich sein. Das Andrücken der Lippen, besonders bei hyperplastischen Tonsillen kann die Infection recht erklärlich machen.

Krückmann hat in seiner Arbeit den Infectionsmodus durch die Mundathmung garnicht in Betracht gezogen. Schlenker hält sie für unwahrscheinlich. Die Zahl der Fälle, wo in Folge Verlegung der Nasenwege Mundathmung eintritt, ist garnicht so selten. Schlenker sagt: „Giebt man schon die Möglichkeit der Mundathmung zu, so ist bei der kurzen Zeit, in der die Luft im Munde verweilt, nicht wohl viel Gelegenheit zum Sedimentiren gegeben." Ist denn die Zeit, in der der Luftstrom durch die Nase geht, soviel grösser, als wenn die Athmung durch den Mund erfolgt? Die mannigfachsten Untersuchungen haben gezeigt, dass die Nase einen grossen Theil des Staubes, der mit dem inspiratorischen Luftstrom hineinkommt, auf ihre Schleimhaut ablagert. Hört diese ihre Thätigkeit in Folge Ver-

1) Cornil et Ranvier, Manuel d'histologie patholog. II. Edition. 1884. Tom II. S. 240.

2) Cohnheim, Gesammelte Abhandlungen. Berlin 1885. S. 656.

3) Kümmell, Deutsche med. Wochenschr. 1885, No. 22, u. Gerber's Antrittsvorlesung 1895.

1) R. Kayser, Ueber den Weg der Athmungsluft durch die Nase. Zeitschr. f. Ohrenheilkde., Bd. XX.

2) Stöhr, Ueber Tonsillen und Balgdrüsen. Virchow's Archiv Bd. 97.

legung auf, so muss eben der Mund diese Function übernehmen und in ihm besonders die Tonsillen.

In dem Fall Alfred P. ist der Infectionsmodus der Gaumentonsillen wohl am einfachsten so zu erklären, dass, nachdem durch die hyperplastische Rachentonsille die Nasenathmung unmöglich geworden war und die Mundathmung dafür eintrat, die Möglichkeit der Infection durch Einathmung hergestellt ist.

In dem Fall Anton K. ist der doppelte Befund von Tuberculose sehr interessant. Es handelt sich um einen Kürschner. Gerade dieses Gewerbe erkrankt besonders häufig an Tuberculose, was wohl im Zusammenhang steht mit der Bearbeitung von Fellen tuberculöser Thiere. Dieses Individuum war unaufhörlich der tbc. Infection ausgesetzt. So lange noch die Athmung durch die Nase stattfand, gelangte auf diesem Wege der bacillenhaltige Staub bis zur hyperplastischen Rachentonsille. Durch die tbc. Infection, vielleicht durch weiteres Fortschreiten der Hyperplasie, vergrösserte sich dieselbe immermehr, bis die Nasenathmung völlig aufgehoben war. Jetzt trat aber Mundathmung dafür ein, und es erfolgte die Ablagerung des infectiösen Staubes auf der Tonsille. Es liegt also hier wohl eine doppelte primäre Infection vor.

Was unsere mikroskopischen Befunde anbetrifft, so haben wir in allen Fällen nicht nur Riesenzellen, sondern deutlich Tuberkelbildung gefunden. Auffallend ist, dass wir keine Verkäsungen und keine Tuberkelbacillen finden konnten. Schon Strassmann macht in seiner unter Cohnheim und Weigert gefertigten Arbeit darauf aufmerksam, dass die Form, in der sich die isolirte Tonsillentuberculose (ohne Betheiligung des Rachens und Gaumens) darstellt, wesentlich verschieden ist von dem Verhalten der Tonsillen bei Rachentuberculose. „Im Gegensatz zu den ausgedehnten Verkäsungen und Ulcerationen, zu der tiefgehenden Destruction bei diesen, finden wir dort fast ausschliesslich kleine und kleinste miliaren Tuberkel von wechselnder Häufigkeit, mitunter in jedem Schnitte eine grosse Anzahl, mitunter erst in mehreren Schnitten ein Paar. Diese Tuberkel sind reich an Riesenzellen und gleichen am meisten denen der Lymphdrüsen, nur selten findet man etwas grössere Verkäsungen, Bacillen sind spärlich."

Dmochowski beschreibt, dass sich erst in den späteren Stadien Verkäsungen nachweisen lassen. Auch in den Untersuchungen Krückmann's und Schlenker's finden nur eine grosse Anzahl von Sectionsfällen verzeichnet, die keine Verkäsungen und keine Tuberkelbacillen aufweisen. Dies sind ja aber alles Fälle, in denen noch andere Organe tuberculös erkrankt waren. Sucht man die publicirten Fälle von Nasentuberculose überhaupt auf den Bacillenbefund durch, so findet man, dass es nur in den Fällen leicht gelang, Tuberkelbacillen nachzuweisen, wo die Tuberculose der Nase nur eine Theilerscheinung einer schon weit vorgeschrittenen Lungentuberculose war (Demme)[1]); beschränkte sich die Tuberculose aber nur auf einen lokalen Herd, so fanden sich nur in den seltensten Fällen Bacillen. (Zuneshabura Kikuzi[2]), Michelson[3]), Schliferowitsch[4]).

Es muss wohl eine Eigenthümlichkeit gewisser tuberculöser Erkrankungen lymphoiden Gewebes sein, dass der Bacillenbefund so oft negativ ausfüllt.

Die Erkennung des Tuberkels selbst im lymphoiden Gewebe ist an gefärbten Präparaten nicht schwierig, und ein Irrthum scheint kaum möglich, sehen wir von der Arbeit Dansac's[1]) ab, der nach der in seiner Arbeit gegebenen Zeichnung die Keimcentren für Verkäsungsherde in scrophulöser Ad. Veg. zu halten scheint. Bei Färbung mit Hämatoxylin-Eosin sind die Lymphzellen dunkelblauroth gefärbt, während die Epitheloidzellen der Tuberkeln die Eosinfarbe intensiv aufnehmen. Bei stärkerer Vergrösserung ergeben auch die Kerne der epitheloiden Zellen durch ihre Bläschenform einen charakteristischen Unterschied gegen die Lymphocytenkerne. Der Tuberkel, als Ganzes genommen, zeigt eine viel schwächere Färbung, als das umgebende Lymphgewebe, wodurch er sich sehr deutlich abhebt.

Von Lupus lassen sich unsere mikroskopischen Befunde nur schwer unterscheiden, eine mikroskopische Differentialdiagnose zwischen Lupus und Tuberculose der Nasenschleimhaut ist nach Michelson kaum zu machen, Bresgen ist sogar soweit gegangen, das Vorkommen von Nasentuberculose völlig zu bestreiten, und alle Fälle als Lupus hinstellen zu wollen. Manche pathologische Anatomen geben an, dass man bei Lupus in den Tuberkeln Gefässe finden könne, was bei Tuberculose nicht der Fall sein soll. In unseren Fällen haben sich keine Gefässe auffinden lassen.

Als Gummigeschwülste kann man die gefundenen Veränderungen nicht auffassen, weil zu diesen absolut die Verkäsung gehört, ferner Riesenzellenbildung in ihnen nicht vorkommt, wenn es sich nicht um eine Mischinfection von Lues und Tuberculose handelt (Baumgarten)[2]).

Dagegen muss die Fremdkörperchentuberculose wohl in Betracht gezogen werden. Man beobachtet um Fremdkörper herum Riesenzellen, sowie sie selbst in Riesenzellen eingeschlossen, die alle Formen dieser eigenthümlichen Gebilde haben können, bis zur typischen Langhans'schen Form. Bei Durchsicht der Literatur über Fremdkörperchentuberculose finden sich unter einer grossen Anzahl von Fällen, in denen es ausschliesslich zur Riesenzellenbildung kam, auch einige verzeichnet, wo Tuberkelbildung beobachtet sein soll. Während Manasse[3]) bei Ohrpolypen ausdrücklich darauf aufmerksam macht, dass typische Tuberkelbildung nicht zu sehen war, vielmehr nur Riesenzellenbildung um abgestorbene Epithelzellen herum, diffus in einem gefässreichen Granulationsgewebe zerstreut, und ähnliche Befunde von B. Heidenhein[4]), E. Marchand[5]) und F. Marchand[6]) und noch vielen anderen berichtet werden, beschreibt dagegen Wagemann einen Fall von pseudotuberculöser Entzündung der Conjunctiva und Iris durch Raupenhaare, wobei er typische Tuberkel gefunden hat, ferner berichtet Hanau[7]) über einen solchen Befund um Steinzellen aus Birnen im Peritoneum nach Magenperforation. In diesen Fällen wird aber ausdrücklich bemerkt, dass die Knötchen sich fanden in einem sehr gefässreichen sclerosirtem Bindegewebe; in die Tuberkelknötchen hinein zogen zahlreiche Gefässe. (Carl Meyer[8]) citirt einen Fall, in dem er auch von Tuberkelknötchenbildung

1) Demme, Zur diagnostischen Bedeutung der Tuberkelbacillen für das Kindesalter. Berl. klin. Woch. 1883, S. 217.

2) Zuneshabura Kikuzi, Bruns'sche Beiträge zur klin. Chirurgie 1888, S. 423.

3) Michelson, Ueber Tuberculose der Nasen- und Mundschleimhaut. Zeitschrift für klin. Medicin, Bd. XVII. Supplement.

4) Schliferowitsch erörtert nach Michelson, Separatabdruck S. 11.

1) Michel Dansac, Végetations adénoides. Annales des maladies de l'oreille. 1893 Juli, S. 563.

2) Baumgarten, Path.-anatomische Mittheilungen. Virchow's Archiv. Bd. 97, S. 21.

3) Manasse, Ueber Granulationsgeschwülste mit Fremdkörperriesenzellen. Virchow's Arch. Bd. 136, S. 245.

4) B. Heidenhein, Ueber die Verfettung fremder Körper in der Peritonealhöhle. Diss. Brede 1872.

5) E. Marchand, Virchow's Archiv. Bd.

6) F. Marchand, Ziegler's Beiträge zur patholog. Anatomie. Bd. IV. S, 1.

7) Hanau cit. bei C. Meyer.

8) C. Meyer, Ziegler's Beiträge zur path. Anatomie, Bd. XIII.



spricht, die er aber nur makroskopisch gesehen zu haben scheint, denn in den Abbildungen der mikroskopischen Schnitte ist nichts davon zu sehen.)

In den meisten unserer Fälle lag nicht der geringste Grund vor, an eine Fremdkörperchentuberculose zu denken, es fanden sich nirgends Gebilde, die eine solche Vermuthung rechtfertigen liessen; nur in Fall IV wurden jene Kalkkörperchen nachgewiesen, die oben beschrieben worden sind. Als Verkalkungen von Riesenzellen können jene concentrisch geschichteten, aus Kalk bestehenden Körper nicht aufgefasst werden, da diese diffus stattfindet, niemals aber concentrische Schichtung hervorruft. Derartige Kalkschichten bilden sich um organische Körper, um abgesprengte, zellige Elemente, Catgutfäden (in Stichkanälen) etc. Es wäre in unserem Falle, wo eine so eigenartige Verhornung des Epithels, wie sie oben beschrieben ist, vorliegt, möglich, dass sich in dem lymphoiden Gewebe verhornte Epithelzellen abgelagert haben, die eine derartige Reaction erzeugten und Riesenzellenbildung hervorriefen.

Dieser Fall IV zeichnet sich noch durch die besondere Art der Lokalisation der Tuberkel von den anderen Fällen aus. In den letzteren sind die Tuberkel zerstreut über einen grösseren Abschnitt zu finden, in diesem Falle beschränkt sich die tuberculöse Erkrankung ausschliesslich auf einen circumscripten Herd, der einer Lakune entspricht, aber dadurch, dass sie den ihr anliegenden Bezirk fast vollständig einnimmt, eine recht grosse Ausbreitung zeigt.

Diese hochgradige Veränderung des Gewebes, die zahlreiche Tuberkelbildung kann nicht als Reaction jener obigen Elemente aufgefasst werden, da ist doch die Zahl dieser Körper eine zu minimale.

Es scheint sich in diesem Fall um eine Combination von echter Tuberculose mit Fremdkörperchentuberculose zu handeln. Mit absoluter Sicherheit ist keins von beiden nachgewiesen, denn weder gelang es bisher, Tuberkelbacillen nachzuweisen, noch in den Concrementen eine deutliche Zelle aufzufinden, die als Ursache eine Fremdkörperchentuberculose angesprochen werden könnte.

In den obigen Auseinandersetzungen ist immer als selbstverständlich vorausgesetzt worden, dass die Rachen- und Gaumentonsille vor Eindringen der Tuberkelbacillen bereits hyperplastisch gewesen ist. In allen Fällen beschränkte sich ja der tuberculöse Herd nur auf ganz kleine Bezirke — es hat ja des Oefteren notirt werden müssen, dass man nur in den ersten untersuchten Stücken, nicht aber in dem folgenden tuberculöses Gewebe gefunden hat. Dass durch derartig kleine Herde die ganze Tonsille hyperplastisch werden könne, erscheint nicht wahrscheinlich. Recht beweisend für diese Anschauung ist Fall XIV, der von Koschier veröffentlichten Fälle; in ihm war nur ein Läppchen der Ad. Veg., das die Grösse einer Dattel erreicht hatte, tuberculös entartet, während der übrige Theil der Ad. Veg. nicht auffallend vergrössert war.

Es liegt auch viel näher, anzunehmen, dass die Infectionsmöglichkeit erst eintritt, wenn Bacillen sich auf erkranktem Gewebe ansiedeln. Man kann deshalb auch der Ansicht Trautmann's nicht beistimmen, der, trotzdem es ihm selbst niemals gelungen ist, Riesenzellen oder Tuberkelbacillen im Ad. Veg. nachzuweisen, doch behauptet, dass die Ursache der einfachen Hyperplasie die Tuberculose sei, wenn er auch seine Ansicht noch zu stützen sucht durch eine ihm von Robert Koch mündlich gemachte Mittheilung, dass derselbe nach Tuberculininjectionen bei Hyperplasie der Rachentonsille Reaction auftreten sah, Fieber mit nachfolgender Schwellung. (Handbuch der Ohrenheilkunde, von Schwartze herausgegeben, Bd. II, S. 135.)

Was die Prognose anbetrifft, so scheint dieselbe ausserordentlich günstig zu sein. Es stellen alle diese Fälle locale Tuberculose vor, die nicht die geringste Tendenz zum schnellen Wachsthum hat, und die wohl erst dann eine schädliche Wirkung entfaltet, wenn der Organismus durch andere Erkrankungen geschwächt, ein schnelleres Fortschreiten der Affection ermöglicht.

Nur für das Ohr liegen bei einer tbc. Rachentonsille die Verhältnisse ungünstig. Der Schleimhautüberzug der Rachentonsille steht in innigem Contact mit dem der Tubenöffnungen, und auf diese Weise kann leicht eine Infection des Mittelohrs zu Stande kommen. Für das Schwein ist ja von Schütz[1]) ein derartiger Infectionsweg nachgewiesen worden.

Aus diesem Grunde allein ist es nothwendig, in allen Fällen von hyperplastischer Rachen- und Gaumentonsille operativ einzugreifen. Leider besitzen wir vorläufig noch nicht das geringste diagnostische Hülfsmittel, wodurch wir klinisch die Diagnose auf tuberculöse Erkrankung der Pharynxtonsille stellen könnten. Ein einziges, und in fast allen Fallen wiederkehrendes äusseres Anzeichen scheinen die Lymphdrüsenschwellungen am Halse zu sein. Doch auch sie können täuschen; ich habe in einer ganzen Anzahl von Fällen grössere Lymphdrüsenschwellungen beobachtet, ohne dass die mikroskopische Untersuchung der zugleich vorhandenen hyperplastischen Rachentonsille eine tbc. Veränderung ergeben hätte, in einem Falle von hochgradiger Drüsenschwellung fanden sich nicht einmal einfach hyperplastische Rachen- und Gaumentonsillen.

Es ist deshalb nothwendig, in allen Fällen von hyperplastischen Rachen- und Gaumentonsillen an die Operation heranzugehen, nicht nur dann, wenn eine Athmuugsstörung vorliegt, um der Möglichkeit einer Infection, die dem Organismus von dieser Stelle drohen könnte, vorzubeugen.

Auf den Einwand, dass trotz der genauesten klinischen Untersuchungen der Patienten ein latenter Herd, sei es im Beginn, sei es inveterirt, in den Lungen bestehen kann, dann aber nur eine secundäre Affection des Pharynx und der Gaumentonsille vorläge, bin ich völlig gefasst, möchte aber darauf bemerken, dass ein solcher Einwand einer jeden auf klinischer Untersuchung fussenden Beobachtung entgegengestellt werden kann.

Herrn Prof. Störk sage ich für die Ueberlassung des Materials und für das Interesse, das er meiner Arbeit entgegengebracht hat, sowie Herrn Prof. Paltauf für die liebenswürdige Durchsicht der mikroskopischen Präparate, meinen verbindlichsten Dank.

IV. Ueber Antistreptokokken-Serum.

Von

Dr. Hans Aronson.

I.

Versuche, ein für praktische Heilzwecke geeignetes Antistreptokokken-Serum herzustellen, sind ziemlich gleichzeitig von verschiedenen Seiten gemacht worden. Ich nenne hier die Arbeiten von Roger[2]), Denys et Leclef[3]) und Marmorek[4]). Besonders die Untersuchungen des letzteren Autors erregten grosses Aufsehen, da sie zum ersten Mal dies Problem auf breiter Basis behandelten und ausgedehntere klinische Er-

1) Schütz, Tuberculose des mittleren und inneren Ohrs beim Schwein. Virchow's Archiv Bd. 60, S. 93.

2) Comptes rendus de la société de Biologie 1895.

3) Bulletin de l'Académie royale de médicine de Belgique 1895, S. 1089.

4) Annales d'Institut Pasteur. 1895.

fahrungen brachten. Ich beschäftige mich mit experimentellen Untersuchungen über Gewinnung eines wirksamen Antistreptokokkenserum seit $1\frac{1}{2}$ Jahren. Im Folgenden sollen einige dabei gewonnene Erfahrungen, welche mir speciell in praktischer Hinsicht besonders wichtig erscheinen, mitgetheilt werden. —

Meine Bemühungen waren naturgemäss zunächst darauf gerichtet, einen möglichst wirksamen Mikroorganismus zu erlangen. Die natürlich vorkommenden Streptokokken sind meist nur wenig virulent, sehr oft Kaninchen gegenüber ganz unwirksam. Ein aus phlegmonösem Eiter gezüchteter Streptococcus tödtete Kaninchen nach intravenöser Injection von 1 ccm einer 24 stündigen Bouilloncultur nach 3 Tagen. Vom Herzblut dieses Thieres wurden neue Culturen angelegt, welche Kaninchen auch bei subcutaner Injection von 1 ccm in kurzer Zeit tödteten. Der Sectionsbefund bei den an Streptokokkeninfection verwendeten Kaninchen ist pathologisch-anatomisch wenig charakteristisch. Man findet eine ausgedehnte, blutig-seröse, weiche Infiltration in weitem Umkreise der Injectionsstelle, welche man schon deutlich intra vitam fühlen kann und constant auch eine blutig-seröse Durchtränkung des subcutanen Gewebes zwischen Thoraxwand und den Vorderbeinen. Die Milz ist mässig geschwollen, die Nieren getrübt, der Urin eiweisshaltig; das Herzblut zeigt eine eigenthümlich schwach violettrothe Färbung; Methämoglobin konnte ich jedoch spectroskopisch nicht nachweisen. In allen Organen und im Blut sind Streptokokken durch die Cultur auf's leichteste zu finden.

Als Culturmedium benutzte ich Anfangs ein nach Marmorek hergestelltes Gemisch von 2 Theilen Pferdeblutserum und 1 Theil Bouillon. Aus mehreren Gründen bin ich hiervon bald abgekommen. Die Herstellung der Culturflüssigkeit besonders in grossen Mengen ist schwierig. Dann sah ich bald, dass es, um günstige Resultate zu erzielen, weniger auf den Zusatz von Serum als auf eine diesem Mikroorganismus zusagende Bouillon ankommt. Mit einer einfachen aus frischem Pferdefleisch hergestellten schwach alkalischen Bouillon, die einen Zusatz von $\frac{1}{2}$ pCt. Pepton und $\frac{1}{10}$ pCt. Traubenzucker erhalten hat, kann man ausserordentlich virulente Culturen erzielen. Zur Steigerung der Virulenz dient das bekannte, auch von Marmorek angewandte Verfahren der Passage durch eine grosse Reihe von Kaninchen unter Benutzung des Herzblutes der gestorbenen Thiere zur Anlage neuer Culturen. Die wirksamsten mit einfacher Bouillon erhaltenen Streptokokkenculturen waren derart, dass 1 Hundertmillionstel ccm Kaninchen von 1000 gr Gewicht in 2 Tagen tödtete.

Ein solch' günstiges Ergebnis liefert aber nicht jede auf die oben beschriebene Art bereitete Bouillon trotz genauer Einhaltung derselben Bedingungen (Alkalität etc.) bei der Herstellung. Es ist z. B. vorgekommen, dass bei Impfung von Herzblut auf Bouillonröhrchen, die an verschiedenen Tagen in anscheinend gleicher Weise angefertigt waren, einmal 1 ccm der sechsten Verdünnung[1]) (= 1 Millionstel ccm) der 24 stündigen Cultur Kaninchen schnell tödtete, während dieselbe Verdünnung des anderen Bouillonröhrchens ganz unwirksam war und die Thiere erst nach Injection von $\frac{1}{100}$ ccm in 2—3 Tagen starben. Es sind also ganz ausserordentliche Unterschiede möglich bei Benutzung verschiedener Sorten Bouillon trotz des gleichen Gehaltes an Nährstoffen (Pepton, Traubenzucker) und Alkali. Es kann dies nur auf einer Verschiedenheit des zur Bereitung benutzten Fleisches beruhen. Bestimmte Momente festzustellen, ist mir trotz eifriger Nachforschung bisher nicht gelungen. Diese Verschiedenartigkeit der zu Culturzwecken benutzten anscheinend gleich zusammengesetzten Bouillon ist bisher bei bacteriologischen Untersuchungen viel zu wenig beachtet worden. Hierauf sind wohl auch einige der auffallenden Ergebnisse zurückzuführen, welche Knorr bei seinen Untersuchungen über den Streptococcus longus[1]) gefunden z. B. die Abschwächung der Virulenz bei verschiedenen Ueberimpfungen auf Kaninchen. — Im Anschluss hieran will ich erwähnen, dass Bouillon, auf der Diphtheriebacillen vorzüglich, unter schneller Bildung dicker Oberflächenhäute wachsen, für Streptokokken ein ganz ungeeigneter Nährboden sein kann. In mehreren Fällen beobachtete ich, dass Streptokokken auf einer solchen Bouillon sich überhaupt nicht vermehrten. — Wendet man eine passende Bouillon an, so bleibt eine hohe Virulenz der Streptokokken durch viele Generationen erhalten. Bei regelmässiger, alle 1—2 Tage erfolgender Uebertragung war z. B. die 35. Generation noch so wirksam, dass nach Einspritzung von 1 ccm der sechsten Verdünnung (= 1 Millionstel ccm) Kaninchen nach 24—48 Stunden starben. Lässt man dagegen ein solches Röhrchen stehen, so kann man constatiren, dass die Virulenz schnell abnimmt, so dass man schon nach wenigen Wochen 0,1 ccm braucht, um Kaninchen acut zu tödten.

Bei diesen Untersuchungen über die Virulenz verschiedener Bouillonstreptokokkenculturen constatirte ich eine Thatsache, auf die schon Marmorek aufmerksam gemacht hat, nämlich das ausserordentlich verschiedene mikroskopische Aussehen der Mikroorganismen. Impft man z. B. Herzblut eines an Streptokokkeninfection verstorbenen Kaninchens auf verschiedene Sorten, in gleicher Weise angefertigter Bouillon, so findet man bald nur lange verschlungene Ketten bis zu 100 und mehr Gliedern, bald nur mittelgrosse Ketten, in einem dritten Fall meist nur Diplokokken und seltene kurze Ketten. — Sind lange Ketten vorhanden, so sind die einzelnen Glieder meist gross und dick; die Bouillon ist nach 24 Stunden klar, und ein geringer weisser Bodensatz, der nur schwer aufzuwirbeln ist, enthält die Mikroorganismen. Im anderen extremen Fall bei mangelnder oder spärlicher Kettenbildung, sind die Glieder meist viel kleiner, die Bouillon ist nach 24 Stunden gleichmässig getrübt. — Betrachtet man zwei solcher Culturen nach einander, so sollte man es kaum für möglich halten, dass man es mit demselben Mikroorganismus zu thun hat. Die auf das makroskopische Aussehen und das mikroskopische Verhalten der Bouillonculturen gegründete Unterscheidung verschiedener Streptokokkenarten, wie sie besonders Kurth[2]) und v. Lingelsheim[3]) früher vorgenommen hatten, muss also fallen gelassen werden. — Was das mikroskopische Verhalten betrifft, so ist es mir hier gelungen einen bestimmten Factor zu finden, der diese Unterschiede hervorruft. Man kann nämlich durch steigenden Zusatz von Traubenzucker ($\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ pCt.) eine Bouillon, in der Streptokokken ausserordentlich lange Ketten bilden, in eine solche verwandeln, in der nur mittelgrosse Ketten gebildet werden, und weiterhin in ein Medium, in dem fast nur einzelne Kokken und Diplokokken und spärliche kurze Ketten entstehen. Da nun der Traubenzuckergehalt des Fleisches sehr verschieden ist, je nach dem Zersetzungszustande desselben, so erklärt es sich, dass in einer in gleicher Weise angefertigten Bouillon bald kurze, bald lange Ketten gebildet werden. — Man kann so aufs Leichteste künstlich einen Streptococcus longus in einen brevis verwandeln und umgekehrt. — In einer Bouillon, die von vornherein 1 pCt. Traubenzucker enthält, bilden sich fast stets nur kurze Ketten. Es vermehren sich hierin die Streptokokken (besonders auch bei grösserem Peptonzusatz) viel reichlicher als in der anfangs beschriebenen Bouillon. Jedoch sind diese Culturen deshalb durch-

1) Wenn hier und weiter unten einfach von Verdünnungen gesprochen ist, so ist immer eine Verdünnung 1 : 10 gemeint.

1) Zeitschrift f. Hyg. Bd. XIII, S. 427.
2) Arbeit. aus dem kaiserl. Gesundheitsamt. Bd. VII. S. 389.
3) Zeitschrift für Hyg. Bd. X, S. 331.



aus nicht virulenter. Eine bestimmte Beziehung zwischen der Virulenz und dem mikroskopischen Aussehen habe ich überhaupt nicht constatiren können. Meist zeigten sich diejenigen Culturen am wirksamsten, in denen bei reichlicher Vermehrung mittelgrosse Ketten gebildet wurden. Entstanden ganz lange Ketten, so war das Wachsthum meist ein spärliches.

Meine Versuche, ein wirksames Streptokokkentoxin zu bereiten, sind ziemlich ergebnislos verlaufen. Filtrate (Pukal-Filter) selbst der virulentesten Streptokokkenculturen zeigten subcutan entweder gar keine Wirkung, oder es traten höchstens mässige Infiltrate auf. In anderer Weise sterilisirte Culturen waren gleichfalls nicht im Stande bei subcutaner Injection Kaninchen zu tödten. — Auch aus den Leibern der Streptokokken gelang es mir nicht, ein tödtliches Gift zu gewinnen. Diese Versuche waren schwierig, da auf festen Nährböden die Streptokokken nur so kleine und zarte Colonien bilden, dass man nicht genügendes Material erhalten kann. Am besten eignen sich hierzu die Sedimente aus gut entwickelten Bouillonculturen. Durch Abgiessen der klaren Bouillon bekam ich recht reichliches Kokkenmaterial, das ich durch einstündiges Erhitzen auf 65 bis 70° (durch niedrigere Temperaturen werden nicht alle Keime getödtet) sterilisirte. Bei einem anderen Versuche wurden ca. 5 Liter Bouillonculturen durch Chloroform sterilisirt und zum Sedimentiren in einen schmalen hohen Cylinder gegossen. Die abgegossene, klar gewordene Bouillon wurde durch steriles Wasser ersetzt und nochmals nach vorherigem Umrühren sedimentiren gelassen. Der Bodensatz erhielt dann ausschliesslich Kokken und zeigte sich steril; er wurde bei 37° getrocknet, wobei gleichzeitig das Chloroform verdunstete. — Alle diese Präparate erzeugten bei Kaninchen, subcutan injicirt, nur locale Infiltrate.

Zur Immunisirung grösserer Thiere — ich verwendete hierzu einen Esel und mehrere Pferde — wurden nur lebende virulente Culturen gebraucht, meist solche, von welchen schon 1 ccm der sechsten Verdünnung Kaninchen von 1000 gr Gewicht in 2 bis 3 Tagen tödtete. — Anfangs gebrauchte ich meist direkt vom Herzblut gestorbener Kaninchen angelegte Bouillonculturen. Um grössere Mengen solcher höchst virulenter Culturen zu bekommen, ist es am einfachsten, das ganze steril entnommene Herz eines Kaninchens in einen Kolben Bouillon hineinzuthun und denselben 24 Stunden in Brutschrank zu stellen. — Die Thiere wurden mit aufsteigenden Mengen dieser Culturen behandelt. Intensivere Reactionen, bestehend in ausgedehnteren localen Infiltraten und stärkeren Temperatursteigerungen, traten meist erst nach Injection mehrerer Cubikcentimeter auf. In einzelnen Fällen reagirten die Thiere anfangs sehr schwach; es wurden dann die Mengen der Culturflüssigkeit schnell gesteigert und es trat dann, wenn die angewandte Bouillon zufällig sehr virulent war, plötzlich eine intensive, manchmal in wenigen Tagen zum Tode führende Erkrankung auf. Ein anderes Pferd ging 8 Tage nach einer Injection marastisch zu Grunde, nachdem die Temperatur schon gefallen und das Infiltrat geringer geworden war. Da wir hier durchaus nicht über ein so gleichmässig wirksames Material wie beim Tetanus und Diphtherietoxin verfügen, so ist die Leitung der Immunisirung viel schwieriger und muss mit der grössten Vorsicht gehandhabt werden. Ueberhaupt liegen die Verhältnisse bei der Anwendung lebender Culturen ganz anders wie beim Gebrauch eines sterilen Toxins. Wenn z. B. ein Pferd 1 ccm einer Bouillon, von der 1 millionstel ccm Kaninchen acut tödtet, anstandslos verträgt, so kann die Injection von nur 20 ccm einer 100mal weniger virulenten Cultur die heftigste Reaction hervorrufen. —

Einen Unterschied zwischen unbehandelten Pferden und solchen, die schon vorher gegen Diphtherie immunisirt waren, habe ich nicht constatiren können. Vielmehr ist die individuelle Empfänglichkeit der einzelnen Thiere an sich schon sehr verschieden und demnach sind die Dosen ausserordentlich schwankend, nach denen intensive Reactionen auftreten. — Die Entnahme von Blut kann 8 Tage nach dem Ablauf der Reaction geschehen. Das beste, bisher erhaltene Serum stammte von einem Pferde, das im Laufe von 6 Monaten ca. 3 Liter Bouillonculturen (anfangs nur wenig virulente) erhalten hatte. — Dieses Serum musste in der Dosis von 0,2—0,4 ccm vorher eingespritzt werden, um Kaninchen von 1000 gr gegen eine starke ca. zehnfache Streptokokkeninfection zu schützen. — Die Prüfung des Antistreptokokkenserum ist eine heikle Sache, weil wir über ein constant wirkendes Testgift oder eine dementsprechende Cultur nicht verfügen. Wenn man auch, wie ich oben ausgeführt habe, die Virulenz der Culturen durch öftere Ueberimpfung bei Anwendung geeigneter Bouillon hoch erhalten kann, so treten doch erhebliche Schwankungen auf. So habe ich z. B. beobachtet, dass bei Gebrauch derselben Bouillon und derselben Platinöse zur Impfung 1 ccm der sechsten Verdünnung, der 28. Generation stärker wirkte, d. h. schneller zum Tode führte, als die fünfte Verdünnung der 25. Generation. Dieselbe Menge Serum reichte daher bei Anwendung der 28. Abimpfung zur Immunisirung nicht aus, welche eine Woche vorher bei der 25. Abimpfung genügt hatte. — Die Werthbestimmung des Antistreptokokkenserum ist daher sehr unsicher und nicht im entferntesten an Genauigkeit mit der Dank der Ehrlich'schen Methode so exacten Diphtherie-Antitoxinbestimmung zu vergleichen.

Nur vergleichende Serumprüfungen geben ein einigermaassen genaues Bild von der Wirksamkeit eines bestimmten Antistreptokokkenserum. — Es war daher das natürlichste, dass ich mein Serum mit dem bekannten Serum von Marmorek verglich. Es stellte sich hier die ganz unerwartete Thatsache heraus, die später durch zahlreiche Versuche bestätigt wurde, dass das Serum aus dem Institut Pasteur gegenüber meinen Streptokokken nahezu völlig unwirksam war, wenigstens in einer Dosis von 1 ccm nicht einmal ein Hinausschieben des Todes der inficirten Kaninchen bewirkte. Folgender Versuch möge zum Beweise angeführt werden:

Die Seruminjection wurde 1 Tag vor der Streptokokkeninfection ausgeführt. Zur Anwendung kam ein Coccus von mittlerer Virulenz, der in der Dosis von 0,0001 Kaninchen schnell tödtet. Das von mir immunisirte Pferd hatte die No. 33 und ist unter dieser Bezeichnung unten angeführt:

Kaninchen	Gewicht		Ausgang
Kan. 27	915 gr	30. III. 1,0 Sérum antistreptococcique aus dem Institut Pasteur. 31. III. 0,0001 ccm 24 stünd. Streptokokkenbouilloncult. subcutan.	1. IV. Exitus letalis. Im Blut massenhaft Streptokokken.
Kan. 28	1000 gr	30. III. 0,4 Sérum antistrept. Institut Pasteur. 31. III. 0,0001 ccm Strept.-Cultur.	1. IV. Ausgedehntes Infiltrat an der Injectionsstelle. 2. IV. Exitus letalis. Typischer Befund.
Kan. 29	1055 gr	30. III. 1,0 Serum von Pferd 33. 31. III. 0,0001 ccm Strept.-Cultur.	1. IV. Kein locales Infiltrat. 2. IV. Völlig munter. 7. IV. Ebenso.
Kan. 30	750 gr	30. III. 0,4 Serum von Pferd 33. 31. III. 0,000,1 ccm Strept.-Cultur.	1. IV. Ganz kl. Infiltr. an d. Injectionsstelle. 3. IV. Infiltr. zurückgegangen. Thier ganz gesund. 7. IV. Ebenso.
Controlthier. Kan. 31	925 gr	31. III. 0,0001 ccm Strept.-Cultur.	2. IV. Morgens todt vorgefunden.



Ich glaubte diese Thatsache Anfangs so deuten zu müssen, dass die von mir cultivirten Streptokokken ganz andere Mikroorganismen wären, wie diejenigen, welche Marmorek zur Immunisirung der Pferde angewandt hatte. Es zeigte sich aber, dass mein Serum auch gegen andere Streptokokkenculturen wirksam war, das Marmorek'sche dagegen nicht. Erst später gelang es mir, eine Thatsache zu finden, welche wohl die mangelnde Wirksamkeit des Pariser Serums erklärt. Als ich von einem anderen Pferde Serum gewonnen hatte, wollte ich dasselbe im Vergleiche mit dem früheren prüfen. Dies erstere hatte ich am 28. III. erhalten, es war durch Zusatz von 0,5 pCt. Phenol conservirt worden. Folgende Versuche zeigen nun, dass mein erstes Serum im Verlauf von 3 Monaten nahezu unwirksam geworden war:

Die anfängliche Wirksamkeit des Serum 33 zeigt der oben angeführte Versuch No. 80.

Der hier angewandte Streptococcus war virulenter, so dass schon 0,00001 ccm schnell tödtete.

Kaninchen	Gewicht		Ausgang.
Kan. 94.	1130 gr	15. VI. 1,0 Serum No. 33. 16. VI. 1 ccm der 5. Verdünnung einer Streptokokkencultur.	18. VI. Exitus letal.
Control-Kan. 95.	1300 gr	16. VII. 1 ccm der 5. Verdünnung einer Streptokokkencultur.	18. VI. Exitus letal.
Kan. 113.	835 gr	26. VI. 4,0 Serum No. 33. 1 Stunde später: 0,00001 Streptokokkencultur.	28. VI. Ziemlich ausgedehntes Infiltrat. 5. VII. Exitus letal.
Control-Kan. 114.	1070 gr	26. VI. 0.00001 Streptokokkencultur.	28. VI. Morgens todt aufgefunden.

Schon nach 3 Monaten waren mindestens 90 pCt. der Antikörper des Serums zerstört.

Daraus folgt also, dass die Streptococcus-Antikörper wenigstens in dem mit 0,5 pCt. Phenol conservirten Serum nicht haltbar sind, völlig im Gegensatz zum Diphtherieantitoxin. —

Seit längerer Zeit habe ich Serum unter verschiedenen anderen Bedingungen conservirt, nämlich 1. steril ohne Zusatz, 2. mit Formaldehyd versetzt, 3. bei 37° getrocknet, und werde demnächst berichten, ob die Antikörper vielleicht unter diesen Bedingungen nicht vernichtet werden. Ich möchte übrigens bemerken, dass das Marmorek'sche Serum, soviel ich aus der in's Graue spielenden Farbe urtheilen kann, mit Phenol conservirt zu sein schien. — Ein neuerdings von der Firma Chemische Fabrik Winkel (Rheingau) in den Handel gebrachtes Präparat „Antistreptokokkin" erwies sich gleichsam als kaum wirksam:

Zum Vergleich wurde ein anderes von mir hergestelltes Serum von Pf. 23 untersucht:

Kaninchen	Gewicht		Ausgang.
Kan. 130.	830 gr	13. VII. 1,0 Antistreptokokkin. Heilserum gegen Streptokokkenkrankheit, dargestellt im serum-therapeutischen Laboratorium zu Lyon-Voise. — Chem. Fabrik Winkel (Rheingau). 14. VII. 0,00001 Strept. (18 Abimpf.)	15. VII. Ausgedehntes Infiltrat. 16. VII. Exitus letal. Zahlreiche Streptokokken im Blut.
Kan. 131.	760 gr	13. VII. 1,0 Serum von Pf. 23. 14. VII. 0,00001 Streptokokkencultur (18 Abimpf.).	16. VII. Kein Infiltrat. 18. VII. Völlig munter.
Control-Kan. 132.	805 gr	14. VII. 0,00001 Streptokokkencultur (18 Abimpf.).	15. VII. Exitus letal.

In einer folgenden Mittheilung soll über den Mechanismus der Immunisirung mittelst des Antistreptokokkenserum und über die in der Praxis erzielten Resultate berichtet werden. Jetzt sei nur soviel bemerkt, dass eine bactericide Wirkung des Serums gegenüber den Streptokokken nicht besteht, wie dies auch Denys und Marchand[1]) beobachtet haben. Die Anwendung des Serums in der Praxis, hauptsächlich bei Scarlatina, hat, solange ein wirksames Serum verwandt wurde, in den Kliniken des Herrn Prof. Baginsky (Kaiser Friedrich-Kinderkrankenhaus in Berlin) und des Herrn Prof. Bokai (Stephaniekinderhospital) in Pest durchaus ermuthigende Resultate ergeben.

Die bisher in Berlin (von Prof. Baginsky[2]) publicirten Resultate über das Antistreptokokkenserum sind natürlich ohne jede Beweiskraft, da, wie ich oben gezeigt habe, bei diesen Versuchen ein unwirksames Material zur Anwendung gekommen ist. — Wie aus meinen Ausführungen hervorgeht, sind wir noch weit entfernt von einer sicheren Entscheidung der Frage nach dem praktischen Werth des Antistreptokokkenserum. Die Schwierigkeit der Prüfung des Serum, die von mir gefundene Thatsache der mangelnden Haltbarkeit der Antikörper complicirt dies Problem ausserordentlich. — Da man nicht weiss, von welcher Wirksamkeit das Serum war, welches von anderen, speciell französischen Autoren zu Heilzwecken in der Praxis verwendet wurde, so sind alle bisherigen klinischen Berichte nur mit der grössten Vorsicht zu verwerthen.

V. Kritiken und Referate.

E. Finger: Die Syphilis und die venerischen Krankheiten. 4. Auflage. Wien 1896.

E. v. Düring: Klinische Vorlesungen über Syphilis. Hamburg 1895.

van Niessen: Der Syphilisbacillus. Wiesbaden 1896.

Von dem Finger'schen Lehrbuche ist jetzt bereits die vierte Auflage erschienen. Ein grosser Erfolg innerhalb kurzer Zeit. Wir haben die früheren Auflagen in dieser Wochenschrift bereits eingehend besprochen. Für dieses Mal können wir uns auf den Hinweis beschränken, dass Verf. durch zahlreiche eigene neuere Untersuchungen, besonders auf dem Gebiete der Gonorrhoe, zum weiteren Ausbau unseres Faches viel beigetragen hat. Davon legen in dieser Auflage Zeugniss ab die mannigfachen Zusätze zu diesem Capitel und die Tafel V, welche sehr gelungene Abbildungen von acuter Urethritis und Arthritis gonorrhoica darstellen. Das Lehrbuch kann allgemein für Aerzte und Studirende empfohlen werden, ein grosser Leserkreis ist ihm sicher.

Das Gleiche können wir leider von den Vorlesungen v. Düring's nicht sagen. Verf. hat diese klinischen Vorträge über Syphilis im Laufe mehrerer Jahre in französischer Sprache in den Cursen an der Kaiserlichen Medicinschule in Constantinopel gehalten. Sie sollen in's Türkische übersetzt den Aerzten als Grundlage ein Buch in die Hand geben, welches die in den Vorträgen niedergelegten Anschauungen enthält. Daher sagt Verf. in der Vorrede selbst, dass „die vorliegende Arbeit ein Lehrbuch im strengen Sinne nicht ist". Dazu sind auch die einzelnen Capitel dieses sich weithin ausdehnenden Gebietes zu ungleich und im Einzelnen nicht immer eingehend genug bearbeitet. Das ist für Denjenigen, welcher sich in der Praxis Rath holen will, ein grosser Nachtheil. Man vermisst fast in jedem Capitel, dass diese Vorlesungen nicht wie aus einem Guss gearbeitet sind. Dadurch fällt aber für den Lernenden die Uebersicht über den Verlauf der Lues fort. Und doch muss es die wesentlichste Bedingung eines derartigen Grundrisses sein, dass der Schüler in dem vielgestaltigen Chaos der syphilitischen Erscheinungen ein klares Bild von dem Verlaufe dieser Erkrankung erhält. Die vielfach eingestreuten, meiner Ansicht nach viel zu weitschweifigen, theoretischen Bemerkungen tragen ebenfalls nicht zum leichteren Verständnisse dieser Erkrankung bei. Trotz des Charakters der Vorlesungen hätte auf den Stil und die Abrundung der Sprache mehr Gewicht gelegt werden müssen. Die Organerkrankungen der Syphilis lassen eine eingehende Bearbeitung vermissen, sie sollten mehr nach der klinischen Seite des Gegenstandes durchgearbeitet werden. Die Capitel über Knochen-, Gelenk- und Muskelsyphilis bieten eine so wenig gründliche Beschreibung der einzelnen Krankheitsbilder, dass dem Arzte hieraus wenig Vortheil für seine Praxis erwachsen dürfte. Am besten scheint mir noch die hereditäre Syphilis gelungen zu sein.

1) Bulletin de l'Académie royale de Belgique 1896, S. 249.
2) Diese Woch. 1896. No. 16.



Wenn wir zum Schlusse die Monographie van Niessen's überhaupt einer kurzen Besprechung würdigen, so veranlasst uns dazu nur die Erwägung, dass weitere Kreise vor der Anschaffung dieses Büchleins gewarnt werden sollen. Verf. bringt in seinen Ausführungen soviel Ungereimtes zusammen, dass eine Widerlegung der einzelnen Ansichten unmöglich ist. Dass dem Verf. u. a. beim Kaninchen durch Uebertragen einer Gelatinecultur die Erzeugung eines harten Schankers am Ohre gelungen ist, sollen wir ihm, wie so vieles Andere, glauben, bewiesen hat er es nicht. Man sieht aus dieser Brochüre wiederum, zu welchen Auswüchsen in manchen unwissenschaftlichen Köpfen die grossen neueren Erfolge der Bacteriologie geführt haben.

Unna, Morris, Leloir, Duhring: Internationaler Atlas seltener Hautkrankheiten. Lif. XI und XII. 1895.

A. Neisser: Stereoskopischer medicinischer Atlas. Dritte und vierte Folge der Abtheilung Dermatologie und Syphilidologie. Cassel 1895, Fischer.

Den Internationalen Atlas habe ich schon öfters rühmend in dieser Wochenschrift (u. a. 1894, No. 45) erwähnt. Auch die jetzt vorliegenden Lieferungen schliessen sich würdig den früheren an. Folgende Abbildungen sind darin enthalten: Thomson, Mycosis fungoides; Petrini de Galatz, Lupus tuberculeux et Syphilides cutanées à petites papules; Francis, A rare Form of Angioma serpiginosum; Duhring, A case of neuroma cutis dolorosum; Heller, Strichförmige Hauterkrankungen der unteren Extremitäten.

Nicht minder Vorzügliches leistet Neisser's stereoskopischer Atlas. Als Ersatz für die immerhin recht theuren farbigen Abbildungen ist hier auf photographischem Wege und zwar durch das stereoskopische Verfahren eine hohe Plasticität des Bildes geschaffen. Gleich wie in den ersten Lieferungen, ist auch in der vorliegenden dritten und vierten Folge die Ausführung und instructive Auswahl der dargestellten Gegenstände als mustergültig zu bezeichnen. In der dritten Lieferung finden sich Condylomata acuminata (Buschke), Ichthyosis und Psoriasis (A. Neisser), zwei Fälle von Lepra, frische und ältere Eruptionen (Westberg), zwei Fälle von Sycosis trichophytina (Golz), zwei Fälle von tuberöser Bromeruption (Schäffer), Eczema disseminat. chron. recidiv. (M. Müller), Dermatitis herpetiformis Duhring (Halle). Die vierte Lieferung enthält: Ulcera tuberculosa cruris utriusque und solche im Anschluss an Bubo suppurativus (Stachow), Lupus faciei und Mycosis fungoides (Weinbrenner), Sklerodactylie (Wolters), Lupus mutilans (Lesser), Tumor der Orbita (Magnus und Viertel), Papillome der Glans penis (Viertel), Clou de Biskra (Gumprecht und Lieffring). Ich habe dieses Inhaltsverzeichniss kurz angeführt, um den Studirenden und Aerzten einen Begriff von der Vielseitigkeit des Dargebotenen zu geben. Der geringe Preis (jede Lieferung mit 12 Tafeln 4 Mark) sichert dem neuen Unternehmen gewiss die weiteste Verbreitung.

L. Philippson und L. Török: Allgemeine Diagnostik der Hautkrankheiten, begründet auf pathologische Anatomie. Wiesbaden 1895, Bergmann.

Die Verff. versuchen in der vorliegenden Monographie eine dermatologische Propädeutik zu geben, welche als Einleitung für die Lehrbücher der Dermatologie geplant ist. Dieser Versuch ist in der That in hohem Maasse gelungen. Wir können die beiden Verff. zu ihrer so eingehenden Bearbeitung des Gegenstandes, in welcher an erster Stelle die directe Beobachtung des pathologischen Processes in der Haut auf das Weitgehendste berücksichtigt wird, beglückwünschen. Nicht minder ist es aber ein erfreuliches Zeichen für die grossen Fortschritte in unserem Specialfache, dass sich immer mehr Bearbeiter finden, welche auf diese Weise das für die Praxis äusserst wichtige Studium der Hautkrankheiten unter die grosse Masse der Aerzte verbreiten helfen. Wenn auch in diesem Buche keine Recepte gegeben sind, so ist doch hier in echt wissenschaftlicher Weise für die praktischen Bedürfnisse durch Hinweis auf die grosse Wichtigkeit der klinischen Beobachtungen bei Hautkrankheiten mehr als ausreichend gesorgt. Daher können wir den Verff. nur wünschen, dass ihre Bearbeitung vor Allem auch im Kreise der praktischen Aerzte die weiteste Verbreitung finde.

M. Joseph (Berlin).

H. Frölich: Vortäuschung von Krankheiten. Verlag: C. G. Naumann, Leipzig.

In dem vorliegenden Büchlein giebt der Verf. eine Uebersicht über den Nachweis der simulirten Krankheiten; da das Interesse für die zwecks Entziehung einer Pflicht, einer Strafe, einer Arbeit etc. beabsichtigte Vortäuschung verschiedener Krankheitszustände, welches früher hauptsächlich nur die Gerichts- und Militärärzte beschäftigte, jetzt durch die Kassengesetzgebung ein weit allgemeineres geworden ist, dürfte das kleine Werkchen sehr vielen willkommen sein.

Nach einer kurzen allgemeinen Abhandlung der Mittel zur Entlarvung bespricht Verf. die einzelnen Krankheiten, bei denen erfahrungsmässig am häufigsten Vorspiegelungen beobachtet werden; besonder ausführlich geht er auf die Untersuchung der Seh- und Hörstörungen ein. Die knappe, übersichtliche Darstellung ist sehr wohl geeignet, ausreichende Anhaltspunkte für die Beurtheilung von simulirten Krankheiten zu geben. Oft genug allerdings stösst die Erkenntniss des wahren Sachverhaltes auf grosse Schwierigkeiten. Letzteren begegnen wir besonders bei der Deutung aller derjenigen Zustände, welche nicht zu objectiv nachweisbaren Erscheinungen geführt haben, bei der Prüfung, inwieweit die Klagen der Patienten auf wirklich vorhandene Leiden oder auf Uebertreibung zu beziehen sind, ferner in vielen Fällen in der Begutachtung, inwieweit die bestehenden Beschwerden von event. vorausgegangenen Traumen abhängig sind. Die von dem Verf. gegebenen Rathschläge werden bei einer gewissen Erfahrung und Geschicklichkeit des Arztes und bei einer ohne Voreingenommenheit durchgeführten, gründlichen Untersuchung fast immer die richtige Auffassung des Falles ermöglichen; warnen möchte Ref. aber ausdrücklich vor einem allzugrossen Skepticismus in der Beurtheilung functioneller Störungen, mögen dieselben der Hysterie oder der Neurasthenie, also doch immerhin wirklich bestehenden Leiden angehören, und warnen weiterhin vor einem überstürzten Ausspruch auf Simulation in Fällen, in denen das Krankheitsbild keine prägnanten, für eine Specialdiagnose verwerthbare Erscheinungen bietet. So sind dem Ref. Fälle genug bekannt, wo Kranke lange Zeit für Simulanten gehalten wurden, die dann plötzlich — beispielsweise an den Folgen eines perforirten Magengeschwürs — oder nach längerem Krankenlager, so z. B. an einem hochsitzenden Darmcarcinom zu Grunde gegangen sind.

Ein Durcharbeiten des vorliegenden Büchleins kann allen denjenigen, die sich auf diesem etwas schwierigen Gebiete der Simulation unterrichten wollen, bestens empfohlen werden.

S. Schwarz: Neue Vorschläge zur Prophylaxis und Therapie der Diphtherie. Wiener klin. Wochenschrift, No. 43. 1895.

G. F. Wachsmuth: Die hydriatische, schweisstreibende Behandlung der Diphtherie im Vergleich zur Serumtherapie mit Bezugnahme auf die Statistik und die meteorologischen Verhältnisse. Heuser's Verlag 1895.

Zurückgreifend auf seine bereits im Jahre 1892 (Internat. klin. Rundschau, No. 36) veröffentlichte Behandlungsmethode der Diphtherie, schlägt Schwarz für die reine Diphtherie wie besonders auch für die Mischinfectionen eine combinirte Therapie von Heilserum und Insufflationen von Sozojodolnatriumlösung vor. Verf. lässt den Kinder 4stündlich insuffliren und zwar Kindern unter 2 Jahren Rp. Sozojod. natrii 3,0, Flor. sulf. 6,0, Saccharin 1,0; Kindern von 2—4 Jahren Sozojod. natrii. Flor. sulfur. aa mit Hinzusetzung von Saccharin; Kindern über 4 Jahren Sozodol. Natr. pulverisat. subtilliss. mit etwas Saccharin verrieben. Nebenbei giebt Verf. stündlich 1 Esslöffel einer Kali chloric. Solut. 1—1,5 : 180 und in längeren Pausen ein Decoct. Chin. mit Cognac oder Malaga. Um den postdiphtherischen Lähmungen vorzubeugen, reicht Verf. gleich am Anfange der Behandlung 2—3 × tägl. Extr. nucis. vomic. in verschiedenen Dosen je nach dem Alter des Kindes.

Nach Untersuchungen von Draer vernichtet das Sozojod. natr., pulverförmig angewendet den Löffler'schen Bacillus. Angeregt durch die mit dieser Behandlung erzielten günstigen Erfolge, verwendet der Verfasser die Sozojodol-Insufflation auch prophylactisch zum Schutz der mit den Diphtheriekranken in Berührung gekommenen Personen.

Wachsmuth, ein entschiedener Gegner der Serumtherapie empfiehlt von neuem seine seit 34 Jahren mit dem besten Erfolge durchgeführte hydropathische Behandlung der Diphtherie. Unter Weglassung von Kali chloric., sowie aller der Medicamente, welche die Herzaction beeinflussen können, will Verfasser mit seiner Behandlungsmethode eine Mortalität von nur 3 pCt. erzielt haben.

L. Kuttner (Berlin).

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 12. März 1896.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Ruge**: M. H., ich stelle hier einen Fall vor, den ich als **Purpura exanthematica** auffassen möchte. Der Mann ist plötzlich erkrankt, gestern vor 8 Tagen, und zwar mit Schüttelfrost, Kopfschmerzen allgemeinem Unwohlsein, hat aber weiter gearbeitet bis zum Sonnabend. In der Nacht vom Sonntag zum Montag ist der Ausschlag, den wir hier sehen, angeblich plötzlich entstanden, und zwar vom Gesicht und Hals nach unten zu fortschreitend. Es hat dabei nach seiner Angabe Fieber bestanden. Er hat Würgen gehabt, kein eigentliches Erbrechen, und hat sich im grossen und ganzen sehr schlecht gefühlt, Er ist vorgestern aufgenommen und hat eine Temperatur von 38,1. Um diese rothen Flecke, die Sie jetzt sehen können, um diese Ekchymosen herum bestand überall ein etwas erhabenes Erythem. Während der Untersuchung wurde der Mann von einem Ohnmachtsanfall ergriffen, und es war interessant zu sehen, dass das Erythem dabei vollständig schwand und allein diese Purpuraflecke zurückblieben. Augenblicklich sind Andeutungen des Erythems noch hier an Ober- und Unterschenkeln vorhanden, während sonst weiter nichts zu sehen ist, als Ekchymosen. Die Ekchymosen finden sich auch noch auf dem harten und weichen Gaumen. Es sind aber keine Gelenkschmerzen eingetreten, keine Gelenkschwellungen, es sind keine Darmblutungen, es sind keine Nasenblutungen, es sind keine Blutungen aus dem Zahnfleisch eingetreten. Es ist nicht

möglich, das Zahnfleisch ohne zu starken Druck zum Bluten zu bringen. Der Ausschlag fängt bereits wieder an, abzublassen. Hier (Dem.) habe ich ein Stück herausgeschnitten, um es näher zu untersuchen. Im Gesicht schuppt der Kranke noch. Es können nun diagnostisch in Frage kommen Morbilli haemorrhagici. Aber ich habe nie Morbilli haemorrhagici so gesehen. Denn erstens standen die Purpuraflecke so dicht und die Ekchymosen so nahe bei einander, wie sie wohl nie bei Morbillen vorkommen, und zweitens finden sich die Ekchymosen auch noch auf dem Handteller und auf dem Fussrücken. Der Mann ist besät von oben bis unten, und es ist keine Stelle seines Körpers frei von den Ekchymosen.

Hr. Ewald: Es ist die Frage, ob er Milztumor hat. (Herr Ruge: Darauf habe ich nicht untersucht.) Er hat ziemlich starke Drüsenschwellungen.

Hr. Ruge: Er hat 1889 Lues gehabt und doppelseitigen Bubo ausserdem.

Hr. G. Lewin: Ist ätiologisch etwas nachzuweisen?

Hr. Ruge: Gar nichts. Er ist am Dienstag noch ganz wohl gewesen.

Hr. G. Lewin: Sie wissen doch, dass gewisse Metalle und Metalloide Purpura erzeugen können, so z. B. Phosphor, Arsen, Jodkalium, ja auch Copaiv-Balsam etc. Ebenso können verdorbene Nahrungsmittel, selbst schlechte Kartoffeln, solche Wirkungen haben.

Hr. Ruge (einfallend): Er ist Schneider. Ich habe ihn auch gefragt, ob er etwas Besonderes gegessen hätte oder ob er mit Metallen zu arbeiten hätte — nichts. — Also ätiologisch ist nichts nachzuweisen. Augenblicklich geht es ihm leidlich, die Temperatur ist 38,2.

Hr. **Ewald**: M. H., ich beschränke mich auf die kurze Demonstration des folgenden Falles **von paroxysmaler Haemoglobinurie,** mit dem Vorbehalt, event. bei späterer Gelegenheit des Näheren darauf einzugehen.

Wir haben zufälliger Weise im letzten Jahre zwei Fälle hintereinander in Beobachtung gehabt — den eine sehr lange Zeit hindurch, den heute vorzustellenden immerhin über drei Wochen — und zwar in stationärer Behandlung. Es handelt sich bei der heutigen Vorstellung um einen kräftigen, 40jährigen Eisenbahnbeamten, der seit mehreren Jahren, sobald es im Winter kalt wird, seine Anfälle bekommt. Zu Zeiten traten sie täglich auf, d. h. sobald er sich der Kälte aussetzt, zuweilen kommen sie in unregelmässigen Intervallen. Hält er sich nur im warmen Zimmer auf, so kann er die Anfälle vermeiden. Der Mann ist aber von seiner Wohnung hierher gegangen, und obwohl wir heute keinen eigentlich kalten Tag haben, es waren heute Morgen 5 Grad über Null, wird er wahrscheinlich schon jetzt den specifischen Urin entleeren. (Geschieht.) Sie sehen, dass der Urin fast chokoladenfarbig, bei durchscheinendem Licht tief burgunderroth aussieht. Im Spectrum werden Sie bei der sehr starken Concentration, welche der Urin jetzt hat, die sämmtlichen nach rechts vom Grün gelegenen Theile des Spectrums ausgelöscht sehen und nur im Roth einen sehr starken Methämoglobinstreifen finden. Wenn Sie den Urin etwas stärker verdünnen, haben Sie neben dem Methämoglobinstreifen auch noch die beiden Streifen des Hämoglobins. Das Hämoglobin schwindet innerhalb der nächsten 10—12 Stunden allmählich aus dem Urin, so dass der Pat. sicher Morgen früh wieder einen blass gelben leichten Urin, wie diesen hier, den er heute vor dem Ausgehen gelassen hat, haben wird. Zuweilen dauert die Blutfarbstoffbeimischung nicht einmal so lange, wie folgendes Protocoll zeigt: 10 Uhr 20: Hände in Eiswasser. Erste Urinprobe gelassen 12 Uhr mit leichtem Blutfarbstoffgehalt. Zweite Probe 1 Uhr 30 stark hämoglobinhaltig. Dieselbe Beschaffenheit um 3 Uhr, 3 Uhr 35, 4 Uhr, 5 Uhr 35. Um 6 Uhr 30 der erste hellere Urin, um 7 Uhr 30 hat der Urin normales Aussehen. Der Hämoglobingehalt des Blutes scheint sich während des Anfalls nicht merklich zu ändern. Er betrug vor und während desselben 54 pct. (Gower's Apparat). Ich will nun garnicht auf den Fall weiter eingehen. Diese Fälle von paroxysmaler Hämoglobinurie sind ja von ausserordentlichem Interesse gerade deshalb, weil wir so wenig über ihre Genese wissen. Die gewöhnlichen Beobachtungen, die man mit solchen Kranken vornimmt, haben wir alle vorgenommen. Ich will nur über einen Punkt zwei Worte sagen, und zwar über die Einwirkung des Amylnitrits auf diese Zustände. Es ist Ihnen ja wohl bekannt, dass von einigen Autoren, so z. B. von Lichtheim, von Müller und ganz in letzter Zeit von Chwosteck eine vasoconstrictorische Ursache für die Entstehung der paroxysmalen Hämoglobinurie in Frage gestellt worden ist, und dass namentlich Chwosteck die Theorie aufgestellt hat, dass durch die Kälte die peripheren Hautgefässe zur Contraction kommen, dass das Blut dann nach den centralen Theilen hingedrängt wird und dort durch eine Art mechanischer Action die Blutkörperchen zertrümmert. Das Hämoglobin soll dann frei werden, während die Schatten der Blutkörperchen in den bekannten Ablagerungsstätten, vor Allem in der Milz, sich ansammeln. S. hat daraufhin den Versuch gemacht, diese Contraction der Hautgefässe durch Einathmung von Amylnitrit aufzuheben und dadurch den Anfall zu coupiren, und behauptet, damit einen Erfolg in seinen Fällen gehabt zu haben. Nun, sowohl in dem anderen Falle, den ich beobachtet habe, wie in dem Falle hier ist es uns niemals gelungen, durch Amylnitrit sei es, dass wir es vor dem Anfall oder im ersten Beginn oder während des Anfalls einathmen liessen, irgend eine Einwirkung auf die Hämoglobinurie auszuüben. Es hat sich nur eine Besonderheit gezeigt, deren auch Chwosteck erwähnt, dass man nämlich relativ sehr grosse Mengen von Amylnitrit einathmen lassen muss, um überhaupt einen sichtbaren Einfluss auf die Gefässe hervorzurufen. 10—15 Tropfen machen kaum einen Eindruck auf den Patienten; er freut sich über den angenehmen Geruch, im übrigen aber ist an ihm von Hyperämie der Gefässe nichts zu bemerken, und erst wenn er 20 und mehr Tropfen geathmet hat, fängt das Gesicht an, sich etwas zu röthen und die typische Reaction der Amylnitritathmung einzutreten. Aber einen Einfluss auf die Hämoglobinurie haben wir garnicht constatiren können. Dieser Patient hat noch eine Erscheinung gezeigt, die bei dem erst beobachteten nicht vorhanden war. Der andere Patient hatte einen constanten Milztumor. Bei diesem tritt erst mit dem Anfall eine leichte Vergrösserung der Milz auf, die dann in der Zwischenzeit wieder zurückgeht, vorausgesetzt, dass eine längere Pause zwischen zwei Anfällen besteht, und die Milz überhaupt Zeit hat, sich wieder zurückzubilden. Jetzt ist sie dauernd etwas vergrössert, weil der Mann jetzt täglich hinausgeht und fast tägliche Anfälle hat.

Ich möchte noch auf einen Punkt aufmerksam machen, der sich bei diesem Fall nicht zeigt, der aber bei dem vorigen Falle unser Interesse erregt hat. Wenn man nämlich den Urin jenes Patienten im Abklingen des Anfalles, d. h. zu einer Zeit, wo ein deutlicher Methämoglobinstreifen nicht mehr vorhanden war, mit verdünntem Blut versetzte, so verschwanden die Hämoglobinstreifen in dem Blut und nach kurzem Zuwarten trat an Stelle der Hämoglobinstreifen ein Methämoglobinstreifen auf. Was es damit für eine Bewandtniss hat, kann ich noch nicht sagen. Ich will mir vorbehalten, die Sache noch weiter zu verfolgen. Zunächst ist es aber bei diesem Patienten nicht der Fall, während die Erscheinung bei dem anderen Patienten in sehr exquisiter Weise und sehr regelmässig statt hatte.

Hr. G. Lewin: Nach meiner Erfahrung erzeugt das Einathmen von Amylnitrit Röthung nur des Gesichts und des Halses, nicht des ganzen Körpers. Ich wüsste auch nicht, dass irgend ein anderer Autor anderer Meinung sei. Dass ein besonderer Gefässbezirk für Gesicht und Hals existirt, dafür spricht auch die Erscheinung des Erythema pudoris, welches nur Kopf und Hals zu occupiren pflegt. Dann möchte ich fragen: ist die Atiologie nicht bekannt, war keine Malaria, Syphilis vorhanden, wurde nicht Chloral, chlorsaures Kali eingenommen?

Hr. Ewald: Was die Amylnitritwirkung betrifft, so zeigt sich dieselbe allerdings zunächst im Gesicht, hat aber doch wohl eine Erweiterung aller Gefässe zur Folge, welche bekanntlich auf eine Paralyse der Vasoconstrictoren zurückgeführt wird. Ueber die Ursache der Krankheit unseres Patienten sind wir ganz im Dunkeln. Er hat nie Malaria gehabt, aber allerdings im 26. Lebensjahr ein Ulcus durum, welchem aber keine Erscheinungen allgemeiner syphilitischer Infection gefolgt sind. Im 28. Jahr hat er einem Gelenkrheumatismus ohne weitere Folgen überstanden.

Hr. **Huber**: **Zur Verwerthung der Röntgen-Strahlen im Gebiete der inneren Medicin.**

Der Vortragende demonstrirt eine Anzahl Röntgen-Photographien von verschiedenen Erkrankungen der Gelenke der Hand und Finger, so bei acutem und chronischem Gelenkrheumatismus, bei einer nach Blutvergiftung zurückgebliebenen Gelenkschwellung und Steifigkeit, vor allem aber bei Gicht. Auf einem Bild der letzteren Art sind neben grossen Gichtknoten ausgedehnte Zerstörungen der Gelenke und Knochen sehr auffallend. (Der Vortrag ist in der Deutschen medicinischen Wochenschrift, 1896, No. 12 ausführlich veröffentlicht).

Hr. **Heller** reicht gleichfalls eine **Röntgen-Photographie** herum.

Es handelt sich auf dem Photogramm um eine thierexperimentelle Untersuchung, die mit Hülfe der Röntgen-Strahlen in ihren einzelnen Stadien fixirt werden soll. Ich habe ein Kaninchen mit Sublimatinjectionen behandelt und das Krankheitsbild der Polyneuritis mercurialis bei dem Thier erzeugt. Es hat sich nun bei weiterer Beobachtung im Kniegelenk ein pralles Exsudat gebildet. Wenn man den Unterschenkel gegen den Oberschenkel bewegte, hörte man ein auffallendes Knarren. Es war von Interesse, bei dem Gedanken an ähnliche Verhältnisse, die bei Arthropathia tabidorum vorkommen, festzustellen, ob die Knochen des Thieres gesund oder krank sind. Prof. Buka vom Realgymnasium in Charlottenburg hat die Güte gehabt, die rechte untere Extremität des Thieres mit Röntgen-Strahlen zu photographiren. Der Process ist natürlich etwas complicirter als beim Menschen. Wir haben das Thier tief ätherisirt und dann das rechte Knie auf einer photographischen, in schwarzes Papier gehüllten Platte festgebunden. Die Platte selbst wurde auf ein Brett gelegt, so dass das Thier während der Zeit einigermaassen still lag. Ganz still hat es nicht gelegen, und dadurch ist die Photographie nicht ganz so scharf und technisch vollendet geworden, wie die von Herrn Huber gezeigten. Immer hinkann man die Knochen deutlich erkennen und constatiren, dass die Gelenkenden vergrössert sind. Beim Kniegelenk kann man ziemlich deutlich die dunklen Conturen der prall gefüllten Kapsel des Kniegelenks erkennen, kann auch ganz deutlich wahrnehmen, dass beide Gelenkenden durch das Exsudat von einander getrennt sind. Ausserdem sieht man einige dunklere Schatten, über deren Genese zunächst nichts zu sagen ist. Es wird interessant sein, später darauf hinzuweisen, welcher Art das Exsudat in der Kniegelenkskapsel ist. Ich möchte, um den Versuch nicht zu stören, keine Aspiration der Flüssigkeit vornehmen. Jedenfalls muss es sich um eine ganz besondere Art von Exsudat handeln, die einen so dunklen Schatten hervorgerufen hat.

Hr. **Richter**: **Stoffwechseluntersuchungen bei acuter gelber**



Leberatrophie. (Der Vortrag ist in No. 21 dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Discussion.

Hr. G. Lewin: Ich habe 5 oder 6 Fälle von acuter Leberatrophie in meiner Klinik gehabt, welche durch Syphilis verursacht waren. In der Literatur sind 15—16 Fälle publicirt, so dass vielleicht ein gewisser Causalnexus zu bestehen scheint. Der Verlauf oder vielmehr der Eintritt charakteristischer Symptome ist bisweilen so eigenartig, dass ich den Uebergang des einfach syphilitischen Icterus in die acute Form schon voraussagen konnte. Nicht etwa die tiefere Färbung der Haut, sondern vor Allem waren es Symptome von beginnendem Collaps, welche mich leiteten.

Was den Harnstoff betrifft, so ist durch Stoffwechselversuche exact nachgewiesen, dass die Leber die Bildungsstätte ist und hier die Umwandlung des kohlensauren Ammons in Harnstoff sich vollzieht. Die Ansicht Hoppe-Seyler's und Salkowski's, welche die Cyansäure, und die Anschauung Drechsel's, welcher das carbaminsaure Ammon als Vorstufe betrachtet, stehen nicht in direktem Widerspruch.

Weitere Experimente liessen aber Zweifel zu, ob aller Harnstoff in der Leber erzeugt würde. Eine Entscheidung wollte man durch Herstellung einer künstlichen Communication der Pfortader mit der linken Nierenvene oder direkt mit der Vena cava infer. herbeiführen (Pawlow). Jedoch ist dieser Versuch deshalb nicht entscheidend, weil die Lebervenen nicht unterbunden waren und selbst nach Unterbindung der Leberarterie Blut in die Leber gelangen konnte, — also eine vollständige Ausschaltung der Leber aus dem Blutkreislauf nicht hergestellt wurde. — Bunge hat vorzüglich auf das Kreatin hingewiesen, welches vielleicht eine Vorstufe des Harnstoffs sein könnte. Das Kreatin ist ein sehr stickstoffreiches Endprodukt des Stoffwechsels und ist in unserem Körper, event. in den Muskeln in grosser Menge (ca. 90 gr) vorhanden. Der Einwurf, dass das in den Thierkörper eingeführte Kreatin als solches oder als Kreatinin im Harn wieder aufgefunden wird, diesem Einwurf entgegnet Bunge, wie mir scheint, mit Recht, dass, wenn auch das direkt ins Blut eingeführte Kreatin nicht umgewandelt wird, doch daraus nicht folge, dass das in den Muskeln gebildete sich ebenso verhalten müsse. Höchst wahrscheinlich wird das in den Muskeln gebildete Kreatin weiter gespalten, in Harnstoff umgewandelt und sofort ins Blut resorbirt.

Was die Harnsäure betrifft, so habe ich in zwei Versuchen im Anfang der acuten Leberatrophie ziemlich hohe Werthe, gegen Ende der Krankheit sehr geringe Quantitäten gefunden.

Hr. Richter: Bei Phosphorvergiftung findet nicht bloss ein Untergang rother Blutkörperchen, sondern auch nach den Experimenten auf der Jaksch'schen Klinik eine gleichzeitige Vermehrung der weissen statt, so dass man die Vermehrung der Harnsäure bei der Phosphorvergiftung auch auf den vermehrten Zerfall der weissen Blutkörperchen beziehen kann. Mir ist wenigstens keine Angabe aus der Literatur bekannt, wonach die Zerstörung rother Blutkörperchen allein die Ausscheidung der Harnsäure steigern soll.

Hr. G. Lewin: Sind keine Mikroben nachgewiesen? (Hr. Richter: Keine.) Sie wissen, es sollen ja verschiedene Mikroben aufgefunden sein, so einzelne Arten des Streptococcus und Staphylococcus, der Typhusbacillus und das Bacterium coli von Babes, Hlawa, Favre etc. — Mit der Phosphorvergiftung decken sich die Bilder der acuten Leberatrophie, so dass eine Differentialdiagnose kaum zu stellen ist, wenn man nicht, und zwar im Anfang der Intoxication, den Phosphor im Blute, event. der Leber nachgewiesen hat.

Hr. Ewald: Ich möchte fragen, ob Sie Leucin und Tyrosin in diesen Fällen gefunden haben.

Hr. Richter: Im ersten Fall ist es nicht gefunden, im zweiten ist es gefunden.

Hr. Ewald: Ich habe eine ganze Reihe von acuten Leberatrophien im Laufe der Jahre gesehen und ein sehr wechselndes Verhalten constatiren können. Manchmal kann man mit Leichtigkeit Leucin und Tyrosin im Urin nachweisen, und zu anderen Malen fehlen diese Körper oder misslingt wenigstens ihr Nachweis. Eine klinische oder anatomische Ursache lässt sich dafür nicht finden.

Hr. Richter: Das war auch hier so. Nur am letzten Tage konnte bei der zweiten Patientin Tyrosin nachgewiesen werden; im ersten Falle wurde es überhaupt nicht gefunden.

Es ist auch hin und wieder in den Thierexperimenten neben der Eck'schen Fistel die Arteria hepatis ligirt worden, und die Ergebnisse waren ausgesprochener im Sinne einer Harnstoffverminderung, wenn sie gleichzeitig ligirt war.

Hr. **Ruge**: **Syphilis und Malaria**. (Bereits anderweit veröffentlicht.)

Discussion.

Hr. G. Lewin: In meinen klinischen Vorträgen weise ich stets darauf hin, dass die Härte keineswegs ein absolut charakteristisches Zeichen eines syphilitischen Schankers ist. Auch bei weichem Schanker kann Härte auftreten, und zwar in vier Formen: als folliculäre, cicatricelle, artificielle (durch Behandlung der Geschwür mit wasserentziehenden Causticis) und phlegmonöse. Die Differentialdiagnose ist oft schwer und deshalb soll man nicht früher zum Hg übergehen, ehe nicht das Auftreten des Exanthems die Diagnose sichert. Selbst die Drüsenanschwellung kann nicht immer diagnostisch sicher verwerthet werden.

Ich freue mich, dass College Ruge auf die Gefährlichkeit des frühen Gebrauchs von Quecksilber aufmerksam macht. Ich möchte noch auf einen anderen Punkt hinweisen. Das syphilitische Virus bleibt 5—6 Wochen localisirt; die Resorption ins Blut manifestirt sich erst im Durchschnitt nach 6 Wochen durch ein Exanthem. Das vor dessen Auftreten gegebene Quecksilber gelangt also in das noch keineswegs syphilitisches Virus enthaltene Blut und entwickelt hier seine bekannte corrumpirende Wirkung. Tritt nun später das syphilitische Gift ins Blut, so findet es einen Organismus, dessen Blut schon Schaden erlitten hat, und so können sich leicht böse Formen der Lues bilden.

Ich habe eine Anzahl Fälle, wo gerade die tertiären Erscheinungen bei solchen Kranken entstanden sind, die zu früh, ehe ein Exanthem eintrat, Hg erhielten. Auch die sogenannte abortive Behandlung durch Exstirpation des als hart angesehenen Schankers halte ich für sehr ominös. Abgesehen davon, dass ich in einer grossen Zahl von Fällen diese prophylaktische Behandlung ohne jegliche Wirkung sah, denn die Lues brach doch aus, ist noch zu bedenken, dass die hier gestellte, oft falsche Diagnose von Syphilis den Patienten durchs ganze Leben verfolgt. Nicht allein, dass der Kranke stets an ein Recidiv denken und dies fürchten muss, auch der Arzt kann spätere vulgäre Erkrankungen nicht als syphilitische bezeichnen!

Ich habe traurige Erfahrungen nach dieser Richtung in grosser Zahl zu verzeichnen. „Abwarten" bis zum Exanthem muss die Parole des Syphilidologen sein.

Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 28. Februar 1896.

Vorsitzender: Herr B. Fraenkel.
Schriftführer: Herr P. Heymann.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Schädewaldt** stellt einen Fall von **chronischer Erkrankung des rechten Stimmbandes** vor, wegen der Diagnose. Die 36jährige Patientin expectorirt von Zeit zu Zeit kleine fibrinöse Körperchen, welche allem Anscheine nach von dem erkrankten Stimmbande herstammen. (Demonstration derselben.)

Hr. Heymann: Prof. Einthoven aus Leiden hat mir einige sehr interessante **Photographien** eingesendet, welche stereoskopisch betrachtet, die Gaumenbewegungen gut illustriren. Dieselben sind von einem Patienten aufgenommen, dem wegen Carcinom die ganze eine Hälfte des Oberkiefers exstirpirt worden und bei dem man so die Bewegungen des Gaumens von oben direkt beobachten konnte. Das erste und zweite Bild zeigen den Gaumen in der Ruhelage, das dritte beim Anlauten des A und das vierte beim Saugen. Es folgen dann 5 Bilder, die die verschiedenen Stadien der Schluckbewegungen illustriren.

Hr. **Herzfeld**: Die mikroskopische Untersuchung des in der vorigen Sitzung vorgestellten Falles von **Zungentumor** hat Hypertrophie der Papillae filiformes ergeben. Schmeckbecher sind nicht zu finden. Alsdann zeige ich eine Patientin, die an der Zungenspitze zwei erbsengrosse Tumoren zu jeder Seite der Mittellinie aufweist. Sie ist 46 Jahre alt und behauptet, diese Tumoren seit dem 8. Lebensjahre zu haben, sie seien erst schnell gewachsen, hätten dann aber seit Jahrzehnten dieselbe Grösse behalten. Der Bericht der Patientin scheint dem Volksglauben Recht zu geben, nach dem Warzenblut ansteckend sei. Sie hatte sich nämlich als Kind eine Warze am Finger abgebissen, und nach einigen Wochen bildeten sich dann die jetzt vorhandenen Tumoren an der Zungenspitze. In diesem Falle handelt es sich wohl um Fibrome.

Hr. **A. Rosenberg**: **Zur Behandlung der Strumen mit parenchymatösen Injectionen.** R. berichtet über die günstige Wirkung von parenchymatösen Jodoforminjectionen (Jodf. 1,0, Aether u. Ol. Oliv. aa 7,0) in die Struma. Er hat bei 13 Patienten immer einen mehr oder minder günstigen Erfolg constatiren können; in einem Falle konnte er die Tracheotomie, die bei der hochgradigen Athemnoth des Falles unmittelbar bevorzustehen schien, umgehen.

Das injicirte Quantum betrug 0,5—2 ccm; zwischen zwei Einspritzungen liegt eine Pause von 3—7 Tagen. Die Folgeerscheinungen sind gewöhnlich keine erheblichen, vor allem keine gefährlichen; auch tritt keine Verwachsung der Struma mit der Kapsel an der injicirten Stelle ein. (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Hr. Herzfeld: Auch ich glaube, dass die parenchymatösen Injectionen in letzter Zeit mehr als recht vernachlässigt sind; ich habe 8 Fälle, darunter 6 mit gutem Erfolg notirt. Auf die Messungen ist bei Beurtheilung des Erfolges nicht viel zu geben, da alle Ursachen, die den Blutumlauf beeinflussen, auch auf das Wachsthum des Kropfes im gleichen Sinne wirken. Bei meinen Versuchen mit Jodoforminjectionen habe ich darauf gesehen, dass Pat. seine alte Lebensweise möglichst einhält; ich habe mit derselben gute Erfolge sowohl objectiv als auch subjectiv erzielt. Ich habe nicht viel Injectionen nöthig gehabt. In einem Falle brachte die erste Injection, eine halbe Spritze, schon eine wesentliche Besserung. Ich möchte empfehlen, die Einspritzungen nicht häufig und in kurzen Zwischenräumen zu wiederholen, sondern nachdem man 2, 3 gegeben hat, mindestens 8, 14 Tage zu warten, ob eine weitere Wirkung eintritt.

Hr. Flatau: Ich wende die Spritze nur im äussersten Nothfalle an, nicht aber aus kosmetischen Rücksichten. Das Material, welches wir bisher über Jodoformätherinjectionen haben, ist sehr klein im Verhältniss zu dem über die Jodtinctur und da scheint mir etwas mehr Reserve

nicht unangebracht. Den Haupttheil der Wirkung haben wir doch dem Jod zuzuschreiben, und da stehen wieder als warnende Ausrufungszeichen die bekannten Fälle der acuten Jodintoxication mit Verkleinerung der Schilddrüse und Myxödem. Ebenso müssen die zwar wenig zahlreichen Fälle von plötzlichem Tode bei parenchymatöser Injectionen warnen, dieselben leichthin zu machen. Auch gehen die anämischen Anschwellungen der Schilddrüse bei jungen Mädchen in der Entwickelung häufig bei Regelung der Diät und geeigneter Pflege zurück, wie das auch Kocher angegeben hat. Mir scheinen die gegebenen Jodoformdosen auch etwas hoch, besonders auch angesichts des Materials der Einspritzung und der mangelnden Erfahrung über die Resorptionsverhältnisse des Jod, Olivenöl und Aether.

In manchen Fällen habe ich auch durch Einverleibung des Jod in Form von Jodvasogen mit Einreibungen günstige Resultate erzielt.

Hr. Herzfeld schiebt die Wirkung der Einreibungen mit Jodvasogen weniger dem Mittel als der dabei angewendeten Massage zu. Irgend welche heftige Schwellungen nach Jodoforminjectionen hat er nicht gesehen.

Hr. Rosenberg (Schlusswort): In der Lebensweise unserer Patienten trat während der Behandlung keine Aenderung ein; und es handelte sich nur um laryngostenotische Fälle und mit deren subjectiver Besserung man auch ein objectives Zurückgehen der Struma beobachten konnte. Im Anfang soll man mit der Dosirung sowohl wie mit der Länge der Pausen sehr vorsichtig verfahren. Das lässt sich nicht generell entscheiden und muss entsprechend der Intensität und Individualität des Falles geregelt werden. Unsere Patienten zeigten alle Compressionserscheinungen und handelte es sich nicht um die leichten Kröpfe junger Mädchen in der Pubertätszeit. Unsere Fälle von Injectionen belaufen sich immerhin auf einige Tausend. Es hat sich bisher kein Unfall bei diesen ereignet, so dass man sie in Uebereinstimmung mit den Thierversuchen als ungefährlich halten kann.

Das Allgemeinbefinden war bei unseren Patienten nicht verschlechtert. Kleine Störungen können nach der Injection eintreten, die gleich oder innerhalb 24 Stunden verschwinden: localer Schmerz, Kopfschmerzen, Erscheinungen, die ich auf den Aether beziehe. Beachtenswerthe Störungen traten nicht ein. Die Patienten fühlten sich im Gegentheil in Bezug auf die Athmung besser. Die reactive Schwellung nach der Injection kann durch die Palpation kaum festgestellt werden; die Patienten geben ein Gefühl der Spannung an, aber jedenfalls ist die Reaction ganz unbedeutend.

Wir haben eine Zeit lang ganz regelmässig die Strumen so behandelt, dass wir Jodkalilösungen kataphorisch in die Haut einführten; die Wirkung war in manchen Fällen recht zufriedenstellend. Doch ist zweifelhaft, wie weit bei dieser Methode die Wirkung dem Jod und wie weit der Elektricität zu Gute zu schreiben ist.

Hr. **Demme: Krankenvorstellung.** Pat., welche vorwiegend über Schluckbeschwerden klagt, berichtet, dass sie bei einer früheren Exacerbation ihres Leidens mit Incisionen behandelt worden sei, worauf eine „Menge“ Blut sich entleert habe. Die Kranke, eine mässig kräftige Person in traurigen Verhältnissen, zeigt unter dem Ohr, dicht unter dem absteigenden Ast des Oberkiefers und dem Ohrzipfel bis zur Haargrenze eine pralle, etwa apfelgrosse Geschwulst, die sich bis gegen den Winkel des Unterkiefers ausbreitet. Unter dieser Geschwulst liegt eine ähnliche, kleinere von etwa wallnussgrösse. Die Haut über der Geschwulst ist prall, nicht verschieblich, die Consistenz derselben prall, nicht elastisch. Die Sprache ist klossig, wie bei einem peritonsillären Abscess. Die ganze linke Seite des Pharynx und die linke Tonsille wird eingenommen durch eine gut faustgrosse Geschwulst, die vorn bis zum harten Gaumen, an der Seite bis zum Unterkieferast, den sie mit eingreift, nach rechts über die Mittellinie hinaus und nach hinten bis auf die retropharyngeale Wand reicht. Die Geschwulst ist so gross, dass sie die Uvula nach der anderen Seite drängt, sodass nur ein Raum von höchstens einem halben Centimeter Weite bleibt. Die Geschwulst liegt auf dem Zungengrund auf und geht bis in die Sinus piriformis über, sodass die Epiglottis nach rechts hinten in eine Längsverkrümmung und der ganze Kehlkopf überhaupt stark nach rechts hin übergedrängt wird. Auch von aussen fühlt man eine Verlagerung des Kehlkopfes nach rechts deutlich. Die Bekleidung der Geschwulst sieht aus wie gewöhnliche Schleimhaut, nur fällt die Menge der verästelten Venen und Gefässe auf. In den Nasenrachen reicht die Geschwulst bis zur Mündung der Tube. Die Consistenz ist wie auf der äusseren Seite, prall elastisch und wenn ich aussen mit einem Instrument oder dem Finger gegenschlug, so wurde die Erschütterung auf der Innenseite genau gefühlt und gesehen. Ich hielt die Sache für eine einfache Cyste und machte mit einem ganz feinen Messerchen einen Probeeinschnitt — die bedeckende Schleimhaut schien $^1/_2$ mm dick — und ich prallte zurück, getroffen von einem gut fingerdicken Blutstrom. Gewiss $1^1/_2$ Liter betrug die verlorene Blutmenge. Ich machte sofort die manuelle Compression, und es dauerte noch 5 Stunden, ehe die Blutung stand. Das Blut schien nicht arteriell zu sein. Ich behandle jetzt die Frau in der Klinik und will morgen von aussen her operiren. Die Herzgeräusche sind ziemlich in Ordnung, nur über der Aorta ein wenig Blasen.

Hr. Flatau würde eine Punction mit der Pravaz'schen Spritze statt mit einem Messer empfohlen haben, wegen der Gefahr der Verblutung.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 22. Mai 1896.

Vorsitzender: Herr Martin.
Schriftführer: Herr Winter.

I. Hr. **Gessner: Ueber tödtliche Lungenembolie bei gynäkologischen Erkrankungen.**

Vor allen Arbeiten über Lungenembolie ist die Mahler'sche Arbeit aus der Dresdener Klinik besonders bemerkenswerth, weil sie auf ein eigenthümliches Verhalten des Pulses zuerst aufmerksam macht, das uns in die Lage versetzen soll, verborgene Thrombosen, insbesondere die schwer zu erkennenden Thrombosen der Beckenvenen, frühzeitig zu diagnosticiren, so dass den traurigen Ereignissen der Lungenembolie vorgebeugt werden kann. Wyder hat dann die Mahler'schen Beobachtungen bestätigt.

Dem Vortrage liegen 20 Beobachtungen aus der kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Berlin zu Grunde. 7 davon sind binnen Jahresfrist — seitdem der Vortr. sich mit dieser Frage näher befasst — zur Beobachtung gekommen.

Die Durchsicht der (demonstrirten) Curven ergiebt, dass das „Mahler'sche Zeichen“ zwar in einigen, aber durchaus nicht in allen Fällen zu beobachten war. Ein „typisches“ Verhalten des Pulses wurde öfters vermisst, wohl aber zeigte der Puls sehr häufig ein auffallendes Verhalten, wenn dasselbe auch nicht so gesetzmässig war, wie dies Mahler hinstellt.

Der Hauptgrund hierfür liegt darin, dass in der Hälfte aller Fälle entzündliche Processe (Infection) als Ursache der Thrombosen angesprochen werden mussten. Durch die hierdurch auftretenden Temperaturerhöhungen und Steigerung der Pulsfrequenz zeigten die Curven häufig einen sehr unregelmässigen Verlauf. Auch beim Auftreten von Lungenembolien wurde die als characteristisch angesprochene Pulserhöhung vermisst.

Neben entzündlichen Processen sind vor Allem Veränderungen des Herzens (braune Atrophie, Fettherz, Endo- und Pericarditis) ätiologisch von der grössten Bedeutung. Von Neubildungen scheinen besonders Myome und maligne Tumoren das Zustandekommen von Thromben zu begünstigen. Die Gründe hierfür werden vom Vortr. erörtert.

Auffallend ist es, dass bei Stieltorsion von Ovarialtumoren, bei welchem Ereigniss es doch regelmässig zu Thrombosen in den Stielgefässen kommt, Embolien nicht beobachtet werden.

Es muss betont werden, dass beim Auftreten von Lungenembolien fast immer ätiologisch mehrere Momente in Betracht kommen.

Die Prognose ist eine fast absolut schlechte, da capilläre Embolien fast immer nur die Vorlaufer einer tödtlichen Lungenembolie darstellen. Das Hauptbestreben muss daher auf eine gute Prophylaxe gerichtet sein, um einerseits das Zustandekommen von Thrombosen zu verhindern, andererseits eine verborgene Thrombose rechtzeitig zu erkennen. Zu letzterem Zwecke ist zumal bei Operirten dem Verhalten des Pulses eine erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken. Da erfahrungsgemäss nach Operationen leichter Embolien auftreten, dürfen Operationen — auch leichtere Eingriffe — nur nach strenger Indicationsstellung vorgenommen werden. Insbesondere sind anämischen und solchen Pat., bei welchen Herzdegeneration zu vermuthen oder zu diagnosticiren sind, vor nothwendigen Operationen, wenn irgend möglich, längere Zeit Stärkungsmittel zu reichen. Bestehen Thrombosen, oder finden sich Anzeichen kürzlich überstandener Thrombosen, so sind operative Eingriffe nur aus Indicatio vitalis gestattet.

Treten bei einem Kranken oder Operirten Zeichen einer Thrombose auf, so ist absoluteste Ruhe für längere Zeit unbedingt nothwendig.

Der Lungenembolie selbst — falls nicht ausschliesslich kleine Aeste befallen sind — stehen wir so gut wie machtlos gegenüber.

Die Diagnose dieses traurigen Ereignisses kann — so leicht dieselbe in ausgesprochenen Fällen ist — Schwierigkeiten bereiten, wenn in einem grösseren Aste der Lungenarterie sich ein Embolus festgesetzt hat, der sich durch Apposition weiterer Gerinnsel nur langsam vergrössert. Ob in derartigen Fällen die vorgeschlagene Sauerstoffinhalation Erfolge erzielen kann, müssen erst weitere Erfahrungen lehren.

Jedenfalls geht aus den Beobachtungen hervor, dass sich in Zukunft wohl mancher Fall von Lungenembolie wird vermeiden lassen, wenn den feineren Symptomen der Thrombose mehr Aufmerksamkeit geschenkt wird als dies bisher der Fall gewesen ist.

Discussion: Hr. Olshausen bestätigt fast alles von Herrn Gessner Gesagte. Er will aber noch mehr klinisch ätiologisch getrennt wissen, die meist sofort tödtlichen Embolien des grossen Pulmonalisäste und die capillären Lungenembolien, welche an und für sich fast nie letal werden. Die ersteren kommen vor bei Thrombose der grossen Schenkel- und Beckenvenen und diese Thrombosen sind meist rein mechanisch zu Stande gekommen durch Druck grosser Myome oder im Puerperium in Folge von Venendilatation. Die Loslösung grosser Stücke wird oft bewirkt durch Druckveränderung (Operation, Fortnahme des Tumors, körperliche Bewegung). Castrationen bei Myomen führen zur Embolie besonders dann, wenn die dilatirten Venen des Lig. latum durchstochen werden, wonach sich Thromben in ihnen bilden.

Etwas ganz Anderes ist es mit den capillären Lungenembolien. Sie hängen fast immer zusammen mit puriformen Zerfall von Thromben in kleineren Venen, wie z. B. den Venae spermaticae. Auch um jauchende Carcinome bilden sich solche zum Zerfall tendirende Thrombosen häufig;



das führt zur Pyämie, die als Infection tödtlich wird, während die Embolien als solche den Exitus dabei nicht bedingen.

Hr. Bröse macht darauf aufmerksam, dass auch nach verhältnissmässig kleinen chirurgischen Eingriffen bei ganz aseptischem Verlauf Lungenembolien auftreten können, welche unter dem Bilde einer circumscripten Pleuropneumonie verlaufen. Er selbst sah ein solches Ereigniss nach der Exstirpation einer Cyste der Bartholini'schen Drüse auftreten.

Hr. Gottschalk betont, dass in dem von ihm seinen Zeit in der Gesellschaft erwähnten Falle von tödtlicher, doppeltseitiger Embolie der Lungenarterien die Thromben den Spermaticalplexus betrafen. Die Spermaticalgefässe waren hier in der Continuität unterbunden worden; es habe sich um eine sehr corpulente Pat. gehandelt, ein nach G.'s Auffassung zur Embolie prädisponirendes Moment. Alle Organe, auch das Herz waren bei der betreffenden Pat. gesund, eine Infection der Thromben mit Sicherheit auszuschliessen. Die Embolie durch Transport am 9. Tage entstanden.

Des Weiteren hat G. vor mehreren Jahren einen Fall von puerperaler Embolie der Lungenarterien im Anschluss an Placenta praevia bei einer Ipara beobachtet.

Hr. A. Martin kann aus einer nicht kleinen Zahl eigener Beobachtungen die Ausführungen der Herrn Vortr. im Wesentlichen bestätigen. M. legt auf die Weichheit des Pulses als prognostisches Zeichen mehr Gewicht als auf die Frequenz und weist besonders darauf hin, dass Kranke, welche nach schweren gynäkologischen Eingriffen an Appetitlosigkeit leiden und eine auffallende Weichheit des Pulses als ein Zeichen ihrer Herzschwäche erkennen lassen, als disponirt zu Embolien gelten müssen. Die tödtlichen Embolien treten dann meist ohne vorausgegangene Fiebererscheinungen auf, so dass sie in der That vollkommen unerwartet erscheinen, nicht bloss im Anschluss an irgend welche körperliche Anstrengungen, sondern auch psychische Erregungen.

M. bestätigt die Misslichkeit einer Operation bei schon vorausgegangenen kleineren embolischen Anfällen; dennoch wird je nach der Ursache auch da eine Operation unter Indicatio vitalis mit Erfolg unternommen werden können, wie er ein Beispiel erlebt hat, von oft recidivirenden Embolien aus Unterschenkelthrombose nach Influenza bei grossen Uterusmyomen: Exstirpatio uteri myomatosi per coeliotomiam — ungestörte und andauernde Reconvalescenz, vollständige Resorption der Schenkelthrombose.

Hr Gessner (Schlusswort) bemerkt, dass die tödtlichen Fälle von Lungenembolie meist von Thromben in den grossen Beckenvenen herrühren, doch beginnt die Thrombose zunächst meist in den kleinen Venen. Die als primäre Schenkelvenenthrombosen angesprochenen Thrombosen enstehen meist rückläufig in den Beckenvenen. Für die Diagnose derartiger Beckenvenenthrombosen ist das Verhalten des Pulses in manchen Fällen von grosser Bedeutung.

II. Demonstration von Präparaten.

Hr. **Gessner** demonstrirt das **Secret der Brustdrüsen** bei 3monatlicher Tubargravidität bei lebender Frucht. Am Tage der Operation völlig ausgebildete Milch. Das Auftreten der leltzteren ist auch in noch früherer Zeit der Schwangerschaft bei eintretendem Fruchtod zu constatiren.

Hr. **Schäffer** demonstrirt einen **Apparat zur Catgutsterilisation,** der nach dem Princip des Saul'schen Apparates construirt, aber wesentlich einfacher ist (vgl. dessen Arbeit in dieser Wochenschrift No. 30 ff.).

Hr. **P. Strassmann** demonstrirt als **Ersatz für Schwämme bei der Laparotomie** Compressen, welche aus Gaze und Watte combinirt sind. Ein angebrachter, gefärbter Faden ermöglichst das Herausziehen. ohne dass man wieder eingehen müsste. Aufgedruckte Nummern (Anilinfarbstoff) erleichtern das Zählen und machen ein Zurücklassen unmöglich. 10 oder 20 Stück sind zu einem Packet vereinigt. Diese werden im Medicinischen Waarenhaus angefertigt und sterilisirt; sie empfehlen sich besonders für den Gebrauch in kleineren Kliniken und bei Operationen ausserhalb des Hauses.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 13. Januar 1896.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Vorstand und Aufnahmecommission werden durch Zuruf für das Jahr 1896 wiedergewählt.

Es wird beschlossen, das diesjährige Stiftungsfest im Savoy-Hôtel zu feiern.

Hierauf hält Hr. **Jolly** den angekündigten Vortrag über **Myotomia acquisita** und stellt den betreffenden Kranken vor. (Der Vortrag wird anderen Orts ausführlich veröffentlicht werden.)

Auf die Frage des Hrn. Moeli über die Bedeutung der zweiten spitzen Erhöhung der Curve, welche gleich der ersten folge, antwortet der Vortragende, dass sie durch elastische Nachschwingung bedingt sei.

Hr. Remak betont die Möglichkeit einer Complication der Myotomie mit einer vielleicht durch Ueberanstrengung erzeugten Neuritis im Medianusgebiet, eine Möglichkeit, welche Hr. Jolly, obwohl Sensibilitätsstörungen nicht nachweisbar seien, zugiebt.

Es folgt nun der Vortrag der HHr. **Grabower** und **Oppenheim: Ueber einen Fall von Tabes dorsalis mit Kehlkopfsypmtomen,** deren mikroskopische Untersuchungsergebnisse die Innervation der Kehlkopfmuskeln durch den N. vagus erweisen. (Der Vortrag wird mit den zugehörigen Zeichnungen demnächst ausführlich veröffentlicht werden.)

Hr. Oppenheim: Ich will die Ausführungen des Herrn Grabower nur in wenigen Punkten ergänzen. Ich habe den Patienten von 1884—86 und dann wieder von 1887—90 in der Nervenklinik der Charité, darauf im Siechenhause — dank der gütigen Erlaubniss des Herrn Dr. Moses — beobachten können und auch schon einmal Gelegenheit gehabt, ihn wegen interessanter Erscheinungen in der Gesellschaft der Charité-Aerzte (siehe Berliner klin. Wochenschr. 1889, No. 44) vorzustellen.

Herr Grabower hat über das wichtigste Ergebniss unserer Untersuchung — die Larynxlähmung und den entsprechenden anatomischen Befund — Mittheilung gemacht. Ich möchte dazu Folgendes bemerken. Eine dem Symptom der Stimmbandlähmung entsprechende Atrophie des sog. motorischen Vaguskernes habe ich bisher nur in Fällen von amyotrophischer Lateralsklerose constatiren können, ein Befund, der dann auch von Turner und Balloch erhoben wurde.

Wo ich indess in der Lage war, in Fällen von Tabes dorsalis, die durch das Symptom der Kehlkopflähmung ausgezeichnet waren, eine anatomische Untersuchung auszuführen, habe ich diese Kerndegeneration vermisst, dagegen eine Atrophie der Nerven (Vagus, Laryngeus recurrens) der Wurzeln und mehrmals eine solche des Solitärbündels gefunden.[1])

Will man dieses auffällige Ergebniss in Einklang bringen mit der von Herrn Grabower festgestellten Thatsache, dass der Vagus der motorische Kopfnerv ist, sowie mit den Resultaten der von ihm in meinem Laboratorium ausgeführten anatomischen Untersuchungen bezüglich des nucleären Ursprungs des Vagus und Accessorius, so kann man zu verschiedenen Hypothesen, die zum Theil schon von Herrn G. erwähnt sind, seine Zuflucht nehmen. Man kann zunächst annehmen, dass der Nucleus ambignus — der sog. motorische Vaguskern — functionell erkrankt ist, ohne dass diese Erkrankung in anatomisch nachweisbaren Veränderungen ihren Ausdruck findet. Diese functionelle Schädigung würde nach dieser Vorstellung ausreichend sein, die Wurzel- und Nervendegeneration und die entsprechenden Lähmungssymptome hervorzurufen. Wir hätten dann also die Hypothese von der functionellen Erkrankung der Spinalganglien und der entsprechenden erkrankten Hirnganglien bei Tabes auch auf die in Frage kommenden Nervenkerne zu übertragen. Gegen diese Annahme spricht schon der Umstand, dass man doch an anderen motorischen Nervenkernen, wie an denen der Augenmuskeln, gar nicht selten eine deutliche Entartung der Tabes findet.

Eine zweite Hypothese würde von der Richtigkeit der Obersteiner-Redlich'schen Anschauung ausgehen, dass die Tabes einen meningealen Ursprung hat. Wer würde dann annehmen müssen, dass sich diese Meningitis gelegentlich auch auf die hintere Schädelgrube, auf die basale Fläche der Medulla oblongata ausdehnt und hier die Veränderungen an den Wurzeln des Trigeminus, Vagus etc. hervorruft (die Degeneration der spinalen Trigeminuswurzel und des Solitärbündels würde dann als eine secundäre absteigende Degeneration zu betrachten sein). Gegen diese Anschauung spricht schon der Umstand, dass von dieser Meningitis in der Regel nichts nachzuweisen ist. In dem heute besprochenen Fall war wohl eine leichte Verdickung der Meningen vorhanden, sie war aber viel zu geringfügig, um für die schweren Veränderungen im Nervenapparat verantwortlich gemacht werden zu können.

So bliebe denn nur die Erklärung übrig, dass das die Tabes dorsalis erzeugende Agens, das Virus, welches die Krankheit hervorruft, in der Sphäre des Vagus nicht auf die Kerne, sondern auf die Wurzeln und Nerven wirkt, ähnlich wie das Blei die anatomischen Veränderungen am N. radialis und nicht an seinem nucleären Ursprungsgebiet erzeigt. Indess muss ich bekennen, dass wir hier noch vor einer schwierigen, bislang nicht genügend aufzuklärenden Frage stehen.

Das Eine ist aber durch unseren Fall erwiesen, dass der Kehlkopflähmung eine Erkrankung des N. vagus und seiner Wurzeln entspricht, während der N. accessorius nichts mit dieser Erscheinung zu thun hat.

Beiläufig will ich erwähnen, dass ich in einem anderen Falle von Tabes mit Vagussymptomen vor Kurzem das Ganglion jugulare untersucht habe, ohne jedoch an diesem etwas Abnormes entdeckt zu haben.

Eine weitere Erscheinung, die unserem Fall ein besonderes Interesse verlieh, waren die Pharynxkrisen, und zwar handelte es sich um die von mir beschriebene echte Form, nicht um den Spasmus pharyngis, der von Jean, Liré und Courmont angeführt wird. Das erste Zeichen war die Empfindung des Globus, die den Patienten sehr quälte. Erst später folgten die eigentlichen krampfhaften Schlingbewegungen, die auch durch einen zur Seite des Kehlkopfs ausgeübten Druck ausgelöst werden konnten. Ich will dabei erwähnen, dass der tabische Globus nicht so selten vorkommt bei den Tabikern, die an Störungen im Gebiet des Vagus leiden.

Besonders beachtenswerth waren ferner die Symptome von Seiten des N. trigeminus, deretwegen ich den Patienten 1889 in der Gesellschaft der Charité-Aerzte vorgestellt hatte. Es waren die bekannten Zeichen der Analgesie, des spontanen Zahnausfalls etc. Ich konnte nun hier den Entwickelungsgang dieser Körper von Stufe zu Stufe verfolgen:

1) Das Gleiche habe ich in einem Falle von Lues cerebrospinalis feststellen können (Berl. klin. Wochenschr. 1888, No. 53.)



erst stellte sich Parästhesie und Schmerzen im Gebiet des Vagus ein, dann folgte die Gefühlsstörung und erst nach Jahren kam es zum Zahnausfall. Die gesunden herausgefallenen Zähne konnte ich damals demonstriren und darauf aufmerksam machen, dass ihm nachher ein neuer Zahn gewachsen war.

Ferner wurde gezeigt, dass Patient keine Vorstellung von der Sperrweite seiner Kiefer hatte und an einer Art von sehr lästigem Trismus litt.

Später kam dann noch eine Störung im Bereich der Zungen-, Kiefer-, Schlund- (und Kehlkopf?) Muskulatur hinzu, die wohl als Ataxie gedeutet werden müsste, eine Ataxia glosso-laryngo-pharyngea. Die Zunge wurde nämlich beim Herausstrecken, falls er nicht diese Bewegung mit dem Spiegel controlirte, hin- und hergewälzt, zugespitzt, abgeflacht etc. Gleichzeitig kam es zu Schlingbewegungen und Stridorlauten. Umgekehrt führte auch der Schlingact zu derartigen Zungenbewegungen etc.

Den Erscheinungen im Quintusgebiet entspraach die doppelseitige, nach oben zunehmende Degeneration der spinalen Trigeminuswurzeln etc.

Zusatz: Für die geschilderten Coordinationsstörungen in der Zungen-, Schlund-Muskulatur lässt sich der Verdacht nicht ganz zurückweisen, dass die Kleinhirncyste hier eine Rolle gespielt hat, indess halte ich das für höchst unwahrscheinlich, da ein ähnlicher Symptomencomplex bei Tabes schon einige Male, bei Kleinhirnaffectionen meines Wissens noch nicht beobachtet ist. —

Schliesslich will ich noch anführen, dass zu den frühesten Symptomen hier die Ophthalmoplegie gehörte, und dass als Grundlage derselben eine Degeneration der Augenmuskelnervenkerne constatirt wurde.

Hr. Remak bemerkt, dass er der Ansicht Grabower's über die Innervation der Kehlkopfmuskulatur durch den N. vagus schon vor 2 Jahren beigetreten sei.

Zum Schluss stellt Hr. **Bieschowsky** einen Fall von **Morvanscher Krankheit** aus der Poliklinik des Herrn Prof. Dr. Mendel vor. Es handelt sich um eine 40 Jahre alte Frau, welche seit 8 Jahren verheirathet ist. Zwei Partus, ein Abort in der Mitte der Schwangerschaft. Hereditäre Belastung und Lues negirt. Ihr jetziges Leiden trat vor 6 Jahren in der Weise auf, dass ohne äussere Verletzung sich tiefe, vollkommen schmerzlose Schrunden an der Volarfläche des Mittelfingers der l. Hand entwickelten. Im folgenden Jahre traten schmerzlose Panaritien am II., III. und IV. Finger der l. Hand auf; ferner machte sich der Pat. eine stetig zunehmende Empfindungslosigkeit des l. Armes gegen Verletzungen und Verbrennungen bemerkbar. Eine starke Anschwellung des l. Handgelenkes datirt gleichfalls aus dieser Zeit. Seit ca. $^3/_4$ Jahren ähnliche Erscheinungen, wie sie zuerst an der l. Hand auftraten, auch an der rechten: Risse, Schrunden und flache Substanzverluste der Haut. Ferner besteht seit dieser Zeit auch an dem r. Arm eine Herabsetzung der Empfindung gegen Verbrennungen und Verletzungen. Vor ca. 8 Wochen trat plötzlich eine schmerzlose Schwellung beider Schultergelenke auf, welche zwar rasch zurückging, aber eine dauernde starke Herabsetzung der Beweglichkeit der Arme in diesen Gelenken zur Folge hatte.

Der Status bietet drei Reihen von Erscheinungen. Erstens Störungen der Motilität: Starke Herabsetzung der groben motorischen Kraft der Muskulatur des Schultergürtels und der oberen Extremitäten, besonders links. Mässige Atrophie der Mm. supra- und infraspinati beiderseits und l. M. deltoid. Vollkommene Atrophie der mittleren Portion des l. M. cucullaris. Die elektrische Untersuchung ergiebt eine Herabsetzung resp. Aufhebung der faradischen Erregbarkeit der genannten Muskeln. Häufige fibrilläre Zuckungen in der Schultermuskulatur. Geringe Abflachung beider Daumenballen. Ferner starke Crepitation in beiden Schultergelenken und dem aufgetriebenen linken Handgelenk. Die Hebung der Arme ist nur in sehr beschränktem Grade möglich.

Zweitens Störungen der Sensibilität. Starke Herabsetzung des Schmerz- und Temperaturgefühls am Rumpf bis zur Höhe des achten Brustwirbels und den oberen Extremitäten, während die tactile Empfindung nicht wesentlich gestört ist.

Drittens trophische Störungen. Schwere Mutilationen an den Fingern der l. Hand: am II., III. und IV. Finger fehlen die Endphalangen vollkommen, am V. fehlt sie zum grössten Theil. Auf den Stümpfen sitzen die stark rissigen und brüchigen Fragmente der Nägel. Die Haut am Dorsum der l. Hand ist glänzend, dünn und unbehaart. In beiden Volae man. finden sich Schwielen, besonders in den Winkeln der Interphalangealgelenke und auf ihnen tiefe Risse und Schrunden.

Durch diese Trias ist das Krankheitsbild bestimmt. Es handelt sich um eine Syringomyelie des Halsmarkes, und zwar wegen des starken Hervortretens der trophischen Störungen um die sog. Morvansche Form dieser Krankheit.

Differentialdiagnostisch kommt nur die Lepra anaesthetica in Betracht. Gegen die Annahme derselben spricht bei der Pat. vor Allem das Fehlen des ätiologischen Momentes, ferner der Mangel charakteristischer Hauterscheinungen, das Fehlen von Verdickungen an den Nervenstämmen etc.

Auf die Anfrage des Herrn Prof. Jolly, ob das Blut oder das Secret excoriirter Hautstellen auf Leprabacillen untersucht worden sei, konnte der Vortragende z. Z. keine Auskunft ertheilen, da Untersuchungen nach dieser Richtung erst später, und zwar mit negativem Resultate, vorgenommen wurden.

Der Fall wird in extenso im Neurol. Centralblatt veröffentlicht werden.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 9. December 1895.

(Schluss.)

VIII. Hr. **Stettiner** berichtet über einzelne Punkte, welche sich aus einer Zusammenstellung der vom 1. Jan. 1880 bis 1. Juli 1895 auf der chirurgischen Abtheilung des Herrn Geh. Rath Hahn behandelten Fälle von **Osteomyelitis** ergeben haben. Ausgeschlossen von der Statistik wurden die osteomyelitischen Erkrankungen des Unterkiefers, der kurzen und platten Knochen und derjenigen des proximalen Femurendes, welche mit einer Coxitis complicirt waren. — Es handelt sich um 196 Fälle mit einer Mortalität von 11,76 pCt. Von diesen wurden 99 bereits im acuten Stadium aufgenommen. 54 wurden geheilt, 22 gebessert, 2 ungeheilt entlassen: 21 starben. Die Todesfälle vertheilen sich nicht gleichmässig auf den ganzen Zeitraum, sondern einzelne Jahre sind mit besonders vielen Todesfällen belastet, andere zeigen eine sehr geringe Mortalität. So scheint auch die Osteomyelitis wie andere Infectionskrankheiten, bald einen leichteren, bald einen schwereren Genius epidemicus aufzuweisen. Die meisten der Gestorbenen kamen bereits mit multiplen Eiterherden in die Anstalt. Ueberhaupt gaben die Fälle, in welchen sich metastatische Abscesse in den Weichtheilen bilden, eine sehr ungünstige Prognose. Die Mehrzahl der Fälle (78 mit 11 Todesfällen = 14,1 pCt. Mort.) wurde mit blosser Eröffnung des Abcesses durch ausgiebige Spaltung der Weichtheile bis auf den Knochen, die Minderzahl (20 mit 10 Todesfällen = 50 pCt. Mort.) mit sofort angeschlossener oder innerhalb der nächsten 24—48 Stunden nachfolgender Aufmeisselung des Knochens und Auslöffelung seiner Markhöhle behandelt. Für letztere Operation glaubt St. auf Grund der im Krankenhause Friedrichshain gewonnenen Erfahrungen folgende Indicationen stellen zu können. Die Trepanation ist bei acuter Osteomyelitis der langen Röhrenknochen vorzunehmen.

1. Vor Ausbildung des subperiostalen Abcesses bei schweren Allgemeinsymptomen,

2. nach Ausbildung desselben, wenn nach genügender Spaltung der Weichtheile innerhalb der nächsten 24 Stunden keine deutliche Besserung zu constatiren ist.

Bei vielen Fällen, bei denen sich bereits ein grosser Abscess ausgebildet hat — und die Mehrzahl kommt erst in diesem Stadium ad forum chirurgirum — wird die einfache Incision genügen. Meist hat sich hier der Eiter schon einen genügend breiten Weg aus der Markhöhle in den Knochen selber gebahnt. Auch ist die Trepanation bei dem sehr elenden Patienten, um die es sich meist handelt, nicht als ein völlig geringfügiger Eingriff zu betrachten und daher nicht ohne dringende Nothwendigkeit vorzunehmen. Nachoperationen zur Beseitigung grösserer oder kleinerer Sequester wurden auch bei den mit primärer Trepanation Behandelten in der Hälfte der Fälle nothwendig.

St. erwähnt noch 2 Complicationen: 1. Die schwere Phlegmone der den erkrankten Knochen umgebenden Weichtheile, bei welcher oft die Anwendung permanenter Bäder von grossem Nutzen gewesen und die Erkrankung der nächst gelegenen Gelenke, bei welcher je nach der Schwere Punction mit nachfolgender Ausspülung, Drainage oder Resection angewandt wurde. Zur Amputation musste 4 Mal geschritten werden. 2 Fälle davon verliefen letal.

Für die Necrotomie ist der richtige Zeitpunkt der unmittelbar nach Lösung des Sequesters. Die durchschnittliche Krankheitsdauer der zur rechten Zeit operirten Fälle betrug 8 Monate. Je längere Zeit zwischen Lösung des Sequesters und Necrotomie liegt, desto schwieriger kann sich die Operation gestalten. Viele Pat. schleppen sich mit den Fisteln Jahrzehntelang herum. Amyloide Degeneration ist schliesslich das bedauernswerthe Endstadium. Dieselbe wurde in 20 pCt. der Fälle beobachtet.

Die Mittheilung genauerer Daten und Erörterung einzelner anderer Punkte behält St. für eine spätere Veröffentlichung vor.

IX. Hr. **Caro demonstrirt 2 der endothelialen Geschwulstreihe angehörende Tumoren.**

Der eine hat seinen Ausgangspunkt von der Glandula submaxillaris eines 59 j. Mannes. Die Zwischensubstanz zeigt exquisit schleimige Entartung; Mikrophotogramme vom frischen Präparat zeigen die im gehärteten Präparat fast ganz verloren gehenden von Billroth und Marchand beschriebenen Strahlenanreihungen.

Der zweite Tumor ging von der Fascia lata des Oberschenkels eines 31 j. Mädchens aus, eine gut faustgrosse höckerige Geschwulst von cystischem Bau. Die mikroskopischen Präparate zeigen als Ausgangspunkt die Endothelien der Gefässe, die Zwischensubstanz ist hyalin entartet.

Derselbe demonstrirt ferner die makroskopischen und mikroskopischen Präparate eines Myoma laevicellulare cysticum des Dünndarms, das zu Ileuserscheinungen geführt hat. Es entstammt einem 51 j. Manne, bei dem durch den autoptischen Befund exquisite Zeichen von Lues festgestellt werden. An Verdauungsstörungen litt er 5 Monate, mit 4 Tage lang bestehenden Ileuserscheinungen wird er eingeliefert und zwar in fast collabirtem Zustand. Bei der Operation ist wegen des drohenden Colapses die Entfernung des morschen, allseitig verwachsenen Tumors nicht möglich. Nachdem ein Anus praeternaturalis angelegt ist, stirbt Pat. nach 4 Stunden.

Die Geschwulst erreicht fast die Grösse zweier Kinderköpfe; er war auf der linken Beckenschaufel angeheftet, mit dem Colon descendens, S. romanum und Ileum in grosser Ausdehnung innig verwachsen. Das



Ileum in grosser Ausdehnung innig verwachsen. Das Ileum ist wie bei einem Tractionsdivertikel trichterförmig eingezogen; das mikroskopische Präparat zeigt das wohl charaterisirte Bild des Myoma laevicelluare; als Ausgangspunkt der Geschwulst kann sowohl die Muskelhaut des Dünndarms, wie auch die der Gefässe der Submucosa derselben nachgewiesen werden.

X. Hr. **Hirschlaff: Bacteriologischer Befund bei einem Falle von Pyonephrose.**

Wegen der vorgerückten Zeit konnten nur Präparate und Culturen aufgestellt werden. Dieselben stammten von einem Falle von Pyonephrose, der im Städt. Krankenhause im Friedrichshain auf der Abtheilung des Herrn Prof. Fürbringer zuerst beobachtet, dann von Herrn Geh. Rath Hahn durch Operation völlig geheilt wurde.

Otto Sch., 35 J. alt war bis Ende August dieses Jahres stets gesund. Seit dieser Zeit traten heftige ziehende Schmerzen im Leibe auf, die Anfang September fast unerträglich wurden. Pat. bemerkte eine allmählich grösser werdende Härte und Anschwellung der rechten Seite des Leibes: er bekam Fieber und war sehr elend. Aufnahme am 7. IX. auf der inneren Abtheilung.

Mässig gut genährter Mann. Brustorgane ohne pathologischen Befund, Temperatur 38,3°. Unter dem rechten Rippenbogen beginnend fand sich eine beträchtliche Resistenz des Abdomens, die fast die Mittellinie und nach unten nahezu die Crista ossis ilei erreichte, die ganze Lendengegend, hinten den ganzen Raum der XII. Rippe ausfüllte. Darüber fand sich Dämpfung und angedeutet Fluctuation. Die Probepunction ergab in 4 cm Tiefe nicht übelriechenden Eiter.

Auf der äusseren Abtheilung von Herrn Geheimrath Hahn wird sofort unterhalb der letzten Rippe eine ca. 10 cm lange Incision gemacht, aus der sich in ziemlicher Tiefe eine beträchtliche Eitermenge entleerte. In der Tiefe der Wunde konnten deutlich der Sack des Nierenbeckens und die Nierenpapillen gefühlt werden. Einlegen eines Drainrohres, das bereits nach 24 Tagen entfernt werden konnte. Der Urin, der einige Tage Eiterbeimengungen enthielt, wurde bald ganz klar. Vierzehn Tage nach Entfernung des Drainrohres verliess Pat. geheilt die Anstalt.

Von dem bei der Probepunction gewonnenen Eiter wurden Gelatine und Agar geimpft: es wachsen Reinculturen eines kurzen dicken, unbeweglichen, gut färbbaren Stäbchens, das häufig nach Art von Diplococcen angeordnet erschien. Auf Gelatine zeigten sich bereits nach 12 Stunden kleine weisse Stippchen, nach 48 Stunden stecknadelknopfgrosse, runde, wie Perlmutter glänzende Colonien, in den in der Tiefe wachsenden mit ellipsoiden Gasblasen.

In Gelatine Stichculturen fanden sich kleine perlschnurartig aneinander gereihte Colonien, bei verschlossener Stichöffnung unter starker Gasentwicklung.

Ausstrichculturen auf Agar zeigten nach 12 Stunden die ganze Oberfläche bedeckenden dicken Belag, auf demselben, auf und im Condenswasser, in der Agarsubstanz stecknadel- bis bohnengrosse Gasblasen.

Noch stärkere Gasbildung fand sich in Trauben- und Milchzucker in Agar und Gelatine, desgleichen Milch unter Gerinnung und Säurebildung. Auf Kartoffeln entfaltete sich schmutzig-grauer dicker Belag mit bis linsengrossen Gasblasen.

Aus geimpften Hühnereiern entwich bei Oeffnung derselben unter Wasser nach ca. 48 Stunden eine fast pflaumengrosse Gasblase.

Das gebildete Gas wurde von Herrn Prof. Zuntz gütigst untersucht. Es zeigte sich zusammengesetzt aus 56,6 pCt. CO_2 und 43,4 pCt. H.

Die Gasentwickelung auf allen Nährböden war naeh 3 Monaten noch gleich lebhaft wie zuerst.

Der gefundene Bacillus stimmt nach allen Merkmalen mit dem von Escherich sogenannten Bacterium lactis aerogenes überein, insbesondere aber mit dem in neuester Zeit von Heyse bei einem Falle von Pneumaturie gefundenen, auch mit jenem identificirten Bacillus. Wenn auch die Identität des Bacterium lactis aerogenes mit dem Bacterium coli commune in neuerer Zeit von vielen Seiten behauptet wird, so muss man doch wegen der differenten Eigenschaften der Gasbildung auf Kartoffeln, der stürmischen Vergährung der Milch und eiweisshaltiger Milchzuckerlösungen, der Unbeweglichkeit, des eigenartigen Wachsthums auf Gelatine, das Bacterium lactis aerogenes als eine eigene Art hinstellen, gleichgültig ob man es zur Gruppe der polymorphen Colonbacterien rechnet oder nicht. Die Frage, auf welchem Wege hier der Darmbacillus zum Erreger der Pyonephrose wurde, liess sich nicht entscheiden.

VII. Ueber amylumhaltige Milchconserven.

Von

San.-Rath Dr. **L. Fürst** (Berlin).

Auf keinem Gebiete decken sich Theorie und Praxis weniger, als auf dem der Ernährung des Säuglings ohne Zuhülfenahme der Frauenmilch. Jahre lang hat man sich — seit Liebig's Vorgang — bemüht, die Kuhmilch durch eigenartige Behandlung oder durch Zusätze „der Frauenmilch ähnlich“ zu machen, zahlreiche Präparate hat man angegeben, um die chemische Zusammensetzung der Frauenmilch genau nachzuahmen, künstliche und oft gekünstelte Milchconserven und Milchsurrogate sind empfohlen worden, eine Zeit lang Mode gewesen und dann wieder in Vergessenheit gerathen. Die praktische Erfahrung, die Empirie hat ihre eigenen Wege eingeschlagen; sie hat gelehrt, dass ein Kindernährmittel nicht darum das beste ist, weil man es einer vorher aufgestellten Formel entsprechend construirt hat, sondern darum, weil es dem Kinde schmeckt und bekommt. Ein Nährmittel kann sehr geistreich combinirt, mit grosser wissenschaftlicher Emphase als „der Frauenmilch-Analyse am nächsten kommend“ hingestellt werden und doch dem Säugling zuwider sein oder auf längere Zeit von seinem Magen und Darm nicht vertragen werden. Unzählige Male ist betont worden, dass das kleine Kind ein Organismus und keine chemische Retorte ist und dass die chemische Formel zurücktreten muss, wo es sich um physiologische Functionen eines doch immerhin noch sehr zarten Lebewesens handelt. Was dem Kinde wirklich gut thut, das kann in letzter Linie nur die Erfahrung feststellen, nicht das arithmetische Exempel oder eine Prämisse, die sehr vernünftig scheint, aber andere als die vorausgesehenen Conseqnenzen hat. Gerade dem Säugling gegenüber zeigt sich oft, dass die Theorie grau ist, einzig „grün“ aber die — allerdings den wissenschaftlichen Grundsätzen nicht zuwiderlaufende — Praxis.

Zeigt sich doch auch auf anderen Gebieten die gleiche Erscheinung. Ich erinnere nur beispielsweise an manche peptonisirte Kraftnährmittel, an gewisse Hämoglobinpräparate u. dergl. Auch hier begegnen wir Mitteln, die im Laboratorium ersonnen sind, aber in der Kinderstube perhorrescirt werden, oder, wenn man sie dem Kinde aufnöthigt, ihm Uebelkeit und gastrische Beschwerden verursachen. Es liegt dies eben daran, dass die oft vom besten Willen beseelten Erfinder bei solchen Nährmitteln und auch bei manchen Milchpräparaten zwei wichtige Factoren ausser Acht liessen, nämlich den Wohlgeschmack des Nährmittels und die Toleranz des Magen-Darmcanals. Scheitert doch an letzterem Umstande nicht selten die längere Application der besten Nährklystiere.

Die meisten Aerzte dürften sich darüber einig sein, dass, wenn man dem Kinde in den ersten 2—3 Lebensmonaten nicht Frauenmilch bieten kann, Kuhmilch mit den bekannten Correcturen des Fett-, Caseïn-, Zucker- und Wassergehaltes, eventuell unter Beifügung eines dünnen Schleims, das einfachste, vielleicht auch das beste und billigste ist. Vorausgesetzt wird dabei aber immer, dass eine wirklich tadellose, frische Milch zur Verfügung steht und dass deren Keimfreiheit und unzersetzter Zustand bis zum Gebrauche garantirt ist. Allgemein angenommen ist wohl auch der Grundsatz, dass eine absolut oder doch relativ sterilisirte Milch dem Säugling weder unangenehm ist, noch schadet, immer wieder vorausgesetzt, dass die Milch sich nicht durch zu hohe Hitzegrade im Geschmack und Aussehen wesentlich verändert hat. An verborgenen Klippen fehlt es also nicht.

Weiter auseinander gehen die Meinungen über die Ernährung nach dem ersten Vierteljahr. Die einen wollen erst nach dem Durchbruche der ersten Zähne eine Beikost gestatten und sind bis dahin für eine Milchdiät, die anderen — und zu diesen gehört der Verf. — haben mit richtig gewählter früherer Breikost keine schlechten Erfahrungen gemacht und sind mit den Erfolgen, zumal was Gewichtszunahme und Darmfunctionen betrifft, in der Regel ganz zufrieden. Jede Richtung kann gute Gründe und die Erfahrung für ihre Ansicht in's Feld führen.

Auch bezüglich der Art der Breikost divergiren die Ansichten. Im Anfange dominirte lange Zeit das „Nestlé-Mehl“. Dann erhielt es in den dextrinirten Kindermehlen aus Weizen-, Hafer- und Leguminosenmehl, den Nährzwiebackarten u. s. w. Concurrenten. Autoritäten traten für alle diese Präparate lebhaft ein. Wenn man 1—2 Jahrzehnte in den Fachzeitschriften zurückblättert, begegnet man Namen von bestem Klang, die eine Zeit lang für das eine oder andere Mittel empfehlend eintraten. Oft wurde das Neueste als das beste hingestellt, bis es — wie bei der Mode — wieder durch etwas noch Neueres und angeblich noch Besseres verdunkelt wurde. Viele dieser Kindernährmittel haben längst keine Bedeutung mehr; nur wenige, und gerade die altbewährten, haben diesen Schaffensdrang überdauert und erfreuen sich noch heute der gleichen Beliebtheit wie früher.

Seit Zweifel[1]) angab, dass der Säugling wegen Ptyalinmangel Stärke nicht in Zucker umwandeln, lösen und verdauen kann, war es ein feststehendes Dogma, dass Amylaceen für den Säugling ungeeignet seien, dass die Stärkekörper unverändert mit den Fäces abgehen und eine solche Kost dem Kinde Schaden bringt, mindestens es aber nicht genügend nährt. Es bildete sich dadurch eine starke Abneigung gegen alle „Mehle“ aus, zumal gegen solche, die nicht oder nur unvollkommen dextrinirt sind und die man — zum Theil vielleicht mit Recht — beschuldigte, dass sie den Grund zur Scrophulose, Mesenterialdrüsen-Infiltration, Tabes mesaraica etc. legten. Obwohl hieran gewiss die ungenügende Präparirung des Amylum und die einseitige Fütterung mit Brei ohne Milchzusatz Schuld trug und die vorwiegende Verbreitung solcher Krankheiten in ärmeren Volkskreisen bewies, dass überhaupt hygienisch ungünstige Verhältnisse mitverantwortlich zu machen waren, hatte es doch lange Jahre als unumstössliche Thatsache gegolten, dass Amylaceen für den Säugling zu verwerfen seien.

Mit Dogmen ist es aber in der Heilkunde und speciell in der Diätetik ein eigenes Ding. Sie können geraume Zeit die öffentliche Meinung circuliren, sie können dem, der an ihnen zu rütteln wagt, den Ruf eines wissenschaftlichen Ketzers einbringen, wenn sein Name nicht eine unbedingte Autorität besitzt. Beschäftigt sich aber eine autoritative

1) Untersuchungen über den Verdauungsapparat des Neugeborenen. 1874.

Kraft mit der Revison eines solchen Dogma, so zeigt sich bisweilen plötzlich, dass es nicht mehr haltbar ist.

So erging es auch mit den Kindermehlen. Indem Heubner den Nachweis führte[1]), dass schon der Speichel des Neugeborenen saccharificirend wirkt, ist in den herrschenden Ansichten über das Amylum eine Wendung eingetreten. Zwar glaubt er, dass eine längere Mehl-Aufpäppelung nicht durchführbar sein werde, dass aber doch in pathologischen Zuständen, bei empfindlichem Darm, Mehlsuppen nicht nur wohlthuend und unschädlich, sondern selbst nutzbringend sein können. Jedenfalls kann das Stärkemehl unter gewissen Bedingungen und Einschränkungen ausgenutzt werden, vorausgesetzt, dass es entsprechend vorbehandelt ist, nicht zu lange Zeit hindurch die ausschliessliche Nahrung repräsentirt und in besonders geeigneten Fällen Verwendung findet. Mit dieser Erkenntniss, die über allem Zweifel erhaben ist, dürfte das lang verpönte Amylum wenigstens wieder so weit rehabilitirt sein, dass man es wagen kann, es unter bestimmten Cautelen zu verordnen, ohne ein bedenkliches „Schütteln des Kopfes" zu erregen.

Man wird also heute Mehle, welche nach Behandlung in hohen Hitzegraden eine lösliche Stärke enthalten, nicht mehr mit dem bisherigen Misstrauen betrachten. Man darf um so beruhigter mit demselben manipuliren, je mehr die altbewährte Erfahrung dargethan hat, dass zwischen rohem, schlecht und unvollkommen aufgschlossenen und gründlich dextrinirtem Stärkemehl doch ein ganz bedeutender Unterschied besteht. Jetzt, wo wir wissen, dass der Säugling den Amylaceen durchaus nicht so machtlos gegenübersteht, wie bisher angenommen wurde, ja dass er selbst das rohe Mehl z. Th. in Zucker umwandeln kann, wird man dies um so mehr von solcher Stärke erwarten dürfen, die jenen Umwandlungsprocess theilweise schon vollzogen hat, dies ist aber, wie bereits die alte Volkserfahrung gelehrt hat, am einfachsten und besten durch Rösten des Mehles, vor allem in Gestalt des Weizenmehl-Zwiebacks, erreicht. On revient toujours à ses premières amours. So kommt man ganz von selbst nicht nur auf den ursprünglichen Zwieback zurück, sondern auch auf das aus völlig verkrustetem Gebäck hergestellte Pulver, das als „Nestlé-Mehl" seit ca. 30 Jahren bekannt ist und seiner Zeit von Autoritäten wie Martin, Credé, Lebert, Schöller, Breisky, Kehrer, Sonnenschein u. A. mit richtigem Blicke als ein gutes Kinder-Nährmittel erkannt und gewürdigt worden ist. Es wird jetzt verständlich, warum sich der Senior unter den Kinder-Nährmitteln eine solche Jugendfrische bewahrt hat und warum das damals von Henri Nestlé angegebene Pulver, trotz zahlreicher abfälliger Kritiken seitens ärztlicher Doctrinaire, sich unverändert in der Gunst der Mütter erhalten, nach wie vor in der Kinderstube praktisch bewährt hat.

Bemerken muss ich freilich, dass der Ausdruck „Nestlé-Mehl" mir sehr wenig glücklich gewählt erscheint. Es handelt sich dabei gar nicht um unverarbeitetes Stärkemehl, wie es sich bei wirklichen Kindermehlen vielfach findet, sondern um pulverisirtes Gebäck, das, meines Wissens, folgendermaassen hergestellt ist: Aus bestem Weizenmehl und Wasser wird ohne sonstige Zusätze ein Teig bereitet, nachdem man vorher den Gehalt an Kleber bestimmt hatte. Es wird nun aus diesem Teige ein stark geröstetes, vollständig aus Kruste bestehendes Gebäck hergestellt. Dextrin, Diastaseferment, Säuren und Salze kommen hierbei, so viel mir bekannt und im Gegensatz zu Dr. Baron's Angaben[2]) nicht zur Verwendung. Eine Probe dieses Gebäcks, die ich mir verschaffte, sieht ganz anders aus, als ich es mir vorgestellt hatte, indem ich stets an unseren gebräuchlichen locker-porösen Zieback dachte. Es sind aber harte, feste Platten von etwa $1-1^1/_2$ cm Dicke, vielfach geschichtet und, um ein Durchbacken zu erzielen, in regelmässigen Abständen durchlocht. Die Farbe ist hellbraun bis gelblich; der Geschmack indifferent. Dieses Backwerk nun wird mit Maschinen zu feinem Pulver gemahlen. Ein solches pulverisirtes Gebäck Mehl zu nennen, was doch leicht zu Irrthümern führt, halte ich nicht für correct. Ich glaube diese Bezeichnung muss den Stärkemehlarten als solchen reservirt bleiben. Lebert nannte das Nestlé'sche Präparat „Milchpulver". Vielleicht wäre die Bezeichnung „Milch-Zwieback-Pulver" noch zutreffender. Allein an dem nun einmal eingebürgerter Ausdrucke Nestlé's Kindermehl lässt sich wohl jetzt nichts mehr ändern.

Doch das ist eine rein äusserliche und unwesentliche Frage. Wichtiger ist die Thatsache, dass dies Pulver unter dem Mikroskop nur noch z. Th. die charakteristischen Weizen-Stärkekörper zeigt. In der Hauptsache ist deren Zerfall bereits durch die beim Doppel-Backprocess vorhandenen Temperaturen derart eingeleitet, dass nach vorschriftsmässigem Kochen (1 : 30 Wasser) die Stärkekörperchen vollständig verkleistert, also durchaus verarbeitet, dextrinirt und löslich geworden sind, was kein Geringerer als Biedert[3]) bestätigt. Wenn aber, wovon ich mich überzeugt habe, das Amylum grösstentheils aufgeschlossen (convertirt) ist, so liegt kein Grund für mich vor, daran zu zweifeln — und es hat sich mir dies seit fast 25 Jahren oft bestätigt —, dass der Gastro-Intestinaltractus des Säuglings selbst im ersten Vierteljahr diese Nahrung grösstentheils auch gut verdauen kann.

(Schluss folgt.)

1) Die Ausnützung des Mehles im Darm junger Säuglinge. (Berl. klin. Wochenschr. 1895, 10.)

2) Münch. med. Wochenschr. 1895, 29 u. 30.

3) Die Kinder-Ernährung im Säuglingsalter. 2. Aufl. 1893. (S. 189 ff.)

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gusserow ist zum Decan der medicinischen Facultät für das Jahr 1896/97 erwählt.

— Die militärärztlichen Bildungsanstalten hielten in diesem Jahr nicht wie früher, ihre Gedenkfeier am 2. August, werden vielmehr am 2. December ihr erstes Stiftungsfest als „Kaiser-Wilhelm-Akademie" begehen.

— Prof. Arth. Barth in Marburg geht als Nachfolger Wilhelm Baum's nach Danzig; an seine Stelle als Secundärarzt an der Marburger chirurgischen Klinik tritt Dr. Enderlen.

— In Berlin starb bei seiner zufälligen Anwesenheit daselbst der Privatdocent für Chirurgie an der deutschen Universität in Prag, Dr. Rudolf von Frey im 33. Lebensjahre. Derselbe war während 7 Jahren an den chirurgischen Kliniken zu Graz und Prag als Assistent Wölfler's thätig und hatte sich sowohl durch seine operative Befähigung als auch durch seine wissenschaftliche Thätigkeit während dieser Zeit besondere Verdienste erworben. Unter seinen Arbeiten heben wir hervor: Die conservative Behandlung complicirter Fracturen; Ueber die Radicaloperation der Brüche und seine erschöpfende Habilitationsarbeit: Ueber die Technik der Darmnaht.

— Hr. Dr. S. v. Botkin ist zum Professor und Vorstand der neu errichteten Klinik für Infectionskrankheiten und Bacteriologie an der Kais. medic. Militärakademie in St. Petersburg ernannt worden.

— Die XIII. Hauptversammlung des Preussischen Medicinalbeamtenvereins wird in Berlin am 15. und 16. September im Hygienischen Institut, Klosterstrasse 36, abgehalten. Ueber Prüfung von Bauprojecten von Krankenanstalten wird Langerhans-Celle, die Schäden der Curpfuscherei Dietrich-Merseburg, Alkoholismus mit Bezug auf bürgerliches und Strafgesetzbuch Cöster-Goldberg sprechen, den Entwurf einer Brunnenordnung legt Schröder-Wollstein vor, Philipp-Berlin bespricht die Reichsgerichtsentscheidung vom 8. Juni über Absperrungsmaassregeln bei Choleraverdacht. — Am zweiten Tag werden einige gerichtsärztliche Themata und aus der Unfallpraxis behandelt. — Medicinalbeamte anderer deutscher Bundesstaaten sind zur Theilnahme eingeladen. — Nach den Sitzungen sollen die Abtheilungen für Gesundheitspflege und Wohlfahrtseinrichtungen, Unterricht etc. in der Gewerbeausstellung besichtigt werden.

— In Hamburg wie in Wien haben in letzter Zeit Berathungen über ärztliche Standesordnungen stattgefunden; da auch seitens der meisten Preussischen Kammern die Forderung nach einer solchen aufgestellt und dieselbe vielfach als unentbehrliche Ergänzung der ärztlichen Ehrengerichtsbarkeit angesehen wird, so werden wir auf diese Frage demnächst eingehender zurückkommen. Uebrigens sei bei dieser Gelegenheit einer, in der Deutschen Juristen-Zeitung (1. Aug.) erschienenen Darlegung des Rechtsanwalts Hamburger gedacht, der den Nachweis zu führen versucht, dass für die Errichtung ärztlicher Ehrengerichte die Landesgesetzgebung gar nicht zuständig ist, vielmehr hier vielfache Widersprüche mit der Reichsgesetzgebung entstehen. Das sächsische Gesetz bezeichnet er in seinen wesentlichen Bestimmungen schlechthin als rechtsungiltig.

— Das neue Augusta-Victoriabad in Wiesbaden dürfte seinesgleichen in Deutschland kaum haben. Wer noch nicht Gelegenheit hatte, es aus eigener Anschauung bewundern zu können, kann es in Wort und Bild durch die Darstellung kennen lernen, welche der Leiter des Bades, Dr. R. Friedländer, von demselben in einem Buche gegeben hat, das den Titel „Beiträge zur Anwendung der physikalischen Heilmethoden" (Wiesbaden, Bergmann, 1896) führt. In der fast fürstlich eingerichteten Anstalt werden Thermal-, Moor-, Dampf-, Schwimm- und Süsswasserbäder verabfolgt. Es sind Einrichtungen für elektrische Bäder und Elektrotherapie, pneumatische Behandlung, Kaltwassercuren, Inhalation und Medicinalbäder vorgesehen. Sehr reich ausgestattet ist besonders die medico-mechanische Abtheilung für schwedische Heilgymnastik. Das Buch enthält auch einige Bemerkungen von allgemeiner Bedeutung, z. B. über die Ausübung der Massage, über die physiologische Widersinnigkeit des Kneipp'schen Wasserverfahrens u. a. m. —u.

— Prof. Ewald hat eine mehrwöchentliche Erholungsreise angetreten.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden III. Kl. m. d. Schl.: dem Geh. San.-Rath Dr. Mayer in Aachen.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Kr.-Phys. Sanitätsrath Dr. Schmiegelow in Sonderburg.

Prädikat „Professor": dem prakt. Arzt Dr. Konrad Froehlich in Berlin.

Ernennung: der prakt. Arzt Dr. Petschull in Weilberg zum Kreis-Physikus des Kreises Westerburg.

Dem prakt. Arzt Dr. Lemke in Prostken ist die commissarische Verwaltung der Kreiswundarztstelle des Kreises Lyck übertragen worden.

Niederlassung: der Arzt Dr. Zippel in Friedrichshagen.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Tschacher von Schwedt a. O. nach Nassitz, Dr. Hoffmann von Oranienburg.

Für die Redaction verantwortlich Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 17. August 1896. **№ 33.** **Dreiunddreissigster Jahrgang.**

INHALT.

I. Aus der I. med. Klinik des Herrn Geh.-Rath Prof. v. Leyden.

Zur Therapie der harnsauren Nierenconcretionen.

Von

G. Klemperer.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

M. H.! Die Kenntniss der Bedingungen, unter denen sich harnsaure Concretionen im Urin ausscheiden, hat durch die Arbeiten der letzten Jahre in vieler Hinsicht Bereicherung und Vertiefung erfahren. An diesen Untersuchungen hat sich das Laboratorium der v. Leyden'schen Klinik, welches meiner Leitung unterstellt ist, in den letzten Jahren mehrfach betheiligt, und so ist es vielleicht erwünscht, wenn ich, grossentheils auf Grund eigener Beobachtungen, einen kurzen Ueberblick über den heutigen Stand unseres therapeutischen Könnens gegenüber harnsauren Concrementen Ihnen darbiete.

Betonen möchte ich im Voraus, dass ich im Folgenden nur über diejenigen Harnsäure-Abscheidungen zu sprechen gedenke, die aus dem Urin in die Harnwege erfolgen, dagegen gar nicht von den gichtischen Harnsäure-Abscheidungen, die bekanntlich aus dem Blut in die entzündlich veränderten Gewebe verschiedener Körperorgane stattfinden. Die Verhältnisse der Gicht sind von denen der harnsauren Nierenconcretionen, wenn auch in mancher Beziehung ähnlich, so doch im Wesentlichen so ausserordentlich verschieden, dass wohl der Name der harnsauren Diathese als eines zusammenfassenden Begriffs für beide Krankheiten, Gicht und Harnsteine, am besten gestrichen wird.

Weiter möchte ich vorausschicken, dass wir bei der inneren Behandlung nicht etwa die Prätention haben, fertig gebildete Concremente lösen zu können. Wir glauben das selbst dann nicht erreichen zu können, wenn die Concremente ausserordentlich klein sind, wenn es sich um sogenannten Nierengries handelt. Denn es ist ja wohlbekannt, dass jedes Concrement, auch das kleinste, eine organische Grundlage hat, und es ist höchst wahrscheinlich, dass die Verbindung zwischen der organischen Gerüstsubstanz und der Harnsäure eine viel zu feste ist, als dass selbst die intensivst wirksamen Lösungsmittel hier etwas erreichen könnten. Wir glauben, dass die innere Therapie auf den Versuch beschränkt bleiben muss, kleine Concremente durch eine reichliche Diurese auszuspülen. Wenn das nicht gelingt, und wenn auch die Kraft einer Kolik nicht dazu ausreicht, ein Concrement zu entfernen, so ist der Patient auf chirurgische Hülfe angewiesen. Der innere Arzt hat die Aufgabe, den Patienten nach überstandener Kolik oder beim Auftreten von Nierengries so zu berathen, dass die Bildung neuer Concremente verhindert wird.

Wie wir das in rationeller Weise thun, will ich nun näher ausführen.

Wodurch kommt es denn zu Uratabscheidungen? In erster Linie in Folge zu starker Concentration der Harnsäure im Urin; diese tritt ein, wenn zu wenig Wasser da ist oder zu viel Harnsäure.

Es bleibt die erste Aufgabe der Prophylaxe auf unserem Gebiet, für eine reichliche Diurese zu sorgen. Natürlich können wir nicht so viel Wasser durch die Nieren treiben, um alle Harnsäure des Urins in Lösung zu bringen. 1 gr Harnsäure braucht bei Körperwärme 7 Liter Wasser zur Lösung. Wenn also in der Norm der menschliche Urin seine Harnsäure in Lösung hält, müssen ausser dem Wasser noch andere Factoren maassgebend sein. Aber zur Unterstützung der anderen Harnsäurelösungsbedingungen ist immer nöthig, dass eine reichliche Diurese erzeugt wird, und das A und das O bei der Berathung

unserer Kranken ist doch immer: der Patient soll reichlich wässrige Getränke zu sich nehmen; welcher besonderen Art dieselben sein sollen, werden wir nachher besprechen.

Zur Unterstützung der Diurese gehört natürlich auch, dass das verhindert wird, was das Körperwasser in andere Richtung leiten kann. Es ist daran zu erinnern, dass solche Patienten nicht energisch abführen sollen, dass man ihnen nicht solche Abführmittel giebt, welche, wie Salina und Drastika, reichlich wässrige Entleerung erzeugen und durch Erzeugung saturirten Urins die Harnsäurelösung erschweren. Das beste Abführmittel ist immer die Wassereingiessung ins Rectum, welche ausser der Anregung der Darmthätigkeit meist noch die Diurese vermehren hilft.

Man wird weiterhin unsere Patienten nicht viel schwitzen, auch nicht stark arbeiten lassen. Hierin ist ein wesentlicher Unterschied in der Behandlung der Gicht und der Harnsteine gelegen. Wir werden übrigens sehen, dass Vermehrung der Diurese und Vermeidung zu grosser körperlicher Arbeit auch noch unter anderen Gesichtspunkten für unsere therapeutischen Bestrebungen von grosser Bedeutung ist.

In zweiter Linie stehen wir vor der Frage, wie wir die Harnsäuremenge des Urins vermindern; es wird natürlich für den Patienten am besten sein, wenn er eine sehr geringe Harnsäuremenge ausscheidet. Es ist bekannt, dass sich in den Anschauungen von der Entstehung der Harnsäure in den letzten Jahren eine bemerkenswerthe Wandlung vollzogen hat. Man hielt früher die Harnsäure für ein Produkt verminderter Oxydation des Eiweisses, für eine Vorstufe des Harnstoffes. Jetzt wissen wir, dass die Harnsäure ein Stoffwechselprodukt eigenen Ranges ist, welches mit dem gewöhnlichen Protoplasma-Eiweiss augenscheinlich gar nichts zu thun hat. Die Harnsäure entstammt der Zersetzung der als Nucleine benannten Eiweisssubstanzen, welche die Zellkerne bilden und welche besonders durch ihren Phosphorgehalt ausgezeichnet sind.

Die Harnsäuremenge des Urins erweist sich hauptsächlich als abhängig von dem Nucleingehalt der Nahrung. Neben diesem kommen die Nucleinsubstanzen in Frage, welche durch den Verbrauch der Körpersubstanz mit ihren Zellkernen, vor allem durch Zugrundegehen der Leukocyten entstehen. Aber diese Nucleinzersetzung der Körperzellen scheint ziemlich constant zu sein; sie dürfte 0,3—0,6 gr Harnsäure täglich liefern.

Im Uebrigen ist die im Urin enthaltene Menge vom Zellkerngehalt der Nahrung abhängig. Wie verhalten sich nun unsere Nahrungsmittel in Bezug auf die Bildung von Harnsäure?

Als frei von Harnsäurebildnern dürfen wir zuerst die Milch bezeichnen. Beim reichlichen Genuss von Milch scheidet der Mensch kaum mehr Harnsäure aus, als im Hungerzustand. Nach 2 Litern Milch enthält der Urin 0,5—0,6 gr Harnsäure. Alle Milchpräparate, auch der Käse, sowie Salkowski's Eucasin, sind deswegen unseren Patienten sehr zu empfehlen. Auf gleicher Höhe steht das zellkernfreie Eiereiweiss, nach dessen Fütterung man neuerdings sehr kleine Harnsäurewerthe fand, wahrscheinlich auch das Serumalbumin, sowie das Fibrin. Auch das Pflanzeneiweiss Aleuronat wurde durch besondere Experimente als hierher gehörig erkannt. Geringe Mengen Harnsäure liefert, wie von altersher bekannt und auch neuerdings bestätigt, die vegetabilische Nahrung, Gemüse, Obst, Brod, Kartoffeln.

Im Gegensatz zu all diesen nucleinarmen Nährmitteln steht nun das Fleisch, dessen reichlicher Genuss die Harnsäuremenge emporschnellen lässt. Derselbe Mensch, der nach 2 l Milch etwa 0,6 gr Harnsäure liefert, producirt nach 500 gr Fleisch etwa 1,2 gr.

Unter den Fleischsorten bilden diejenigen besonders Harnsäure, welche viele Zellkerne enthalten. In dieser Beziehung am meisten anzuschuldigen ist die Thymusdrüse, welche fast nur aus Kernsubstanz besteht. Wenn Jemand 500 gr Thymusdrüse geniesst, so scheidet er etwa $^3/_4$ gr Harnsäure mehr aus, als wenn er 500 gr Fleisch isst, und etwa dreimal so viel, als er nach 2 Litern Milch im Urin hat. So grosse Mengen Thymus wird man unseren Patienten wohl unter allen Umständen versagen; geringere Mengen sind weniger schädlich; 150—200 gr Thymus erhöhen die Harnsäureausscheidung nur ganz unwesentlich. Die anderen kernreichen Organe schliessen sich der Thymus an; Leber in grösserer Menge vermehrt die Harnsäureausscheidung beträchtlich; Hirn und Niere verhalten sich ähnlich wie Fleisch.

Trotzdem wir so eine zweifellose Abhängigkeit der Harnsäuremenge von der Nahrung erkennen, müssen wir doch individuelle Verschiedenheiten bei verschiedenen Menschen constatiren. Man hat auch früher viel von der „individuellen Grösse" der Harnsäureausscheidung gesprochen. Im alten Sinne können wir diese nicht mehr anerkennen. Wir wissen bestimmt: der Nucleingehalt der Nahrung ist von wesentlicher Bedeutung für diese Grösse. Aber wenn es auch ganz sichersteht, dass nucleinarmer Nahrung geringe Harnsäuremengen entsprechen, so ist doch die Vermehrung, welche die letzteren durch das Nahrungsnuclein erfahren, eine durchaus schwankende. Seit den Versuchen von Horbaczewski zeigt es sich immer wieder, dass ein sicheres quantitatives Verhältniss zwischen Nahrungsnuclein und Harnsäure nicht besteht; es mag immerhin alles Nuclein zu Alloxurkörpern werden; zur Ausscheidung als solche gelangt nur ein kleiner Bruchtheil derselben. Der grössere Theil wird in Harnstoff umgesetzt, wie es bekanntlich auch der Harnsäure widerfährt, welche per os eingenommen wird. Hierin scheint mir das individuelle Verhältniss gelegen zu sein, dass der eine Mensch einen grösseren Theil der gebildeten Harnsäure zu Harnstoff zu verbrennen vermag, als der andere; warum dies aber geschieht und welche Organe hierbei die Hauptrolle spielen, können wir vorläufig nicht bestimmt sagen.

Für unsere therapeutischen Zwecke dürfen wir folgenden Schluss ziehen: Nucleinarmes Eiweiss (Milch, Käse, Eiereiweiss, Aleuronat) ist in jeder Menge erlaubt; nucleinreiches Eiweiss (Fleisch, Thymus, Leber, Hirn, Niere) soll vorsichtig gereicht werden. Mässige Mengen (bis 200 gr) sind unbedenklich; bei grösseren Mengen muss am besten die individuelle Fähigkeit der Harnsäureverbrennung ausprobirt werden. Zu bedenken bleibt aber selbst bei grösseren Harnsäuremengen, dass man die durch sie gesetzte Schädlichkeit leicht durch Vermehrung des Harnwassers oder Beeinflussung der Harnreaction aufheben kann.

Ein einseitiges Verbot nucleinhaltiger Nahrung erscheint also durchaus nicht am Platze.

Uebrigens kommen als Harnsäurebildner neben den Nucleinsubstanzen noch die Xanthinkörper in Betracht, die doch in unserer Nahrung eine gewisse Rolle spielen. Coffein ist im Kaffee, Thein, Theobromin im Thee, im Cacao und der Chocolade vorhanden, reichlich Xanthinkörper sind im Fleischextract enthalten. Gewöhnlich dürften die hier in Betracht kommenden Mengen zu gering sein, um ein generelles Verbot zu rechtfertigen. Vor zu viel Thee oder Kaffee, auch zu reichlichem Gebrauch von Fleischextract wird freilich zu warnen sein, aber ein mässiger Genuss der Vielen unentbehrlichen Genussmittel ist ohne Schaden zu gestatten.

Der Alkohol ist unter dem hier in Frage kommenden Gesichtspunkte vorwurfsfrei; es ist nicht festgestellt, dass Alkoholica auf die Harnsäure irgend welchen Einfluss üben.

Durch angestrengte Körperarbeit haben einige Autoren eine Vermehrung der Harnsäureausscheidung festgestellt; danach wäre alle sportmässige Anstrengung unseren Patienten zu untersagen.

Wenn wir also durch die Wahl der Nahrung bestimmenden

Einfluss auf die Menge der Harnsäure ausüben, andererseits durch reiche Flüssigkeitszufuhr das Harnwasser möglichst vermehren können, so wird doch in den meisten Fällen eine einfache Lösung der Harnsäure in der Harnflüssigkeit nicht möglich sein. Wie gesagt, man braucht 7000 ccm Wasser, um 1 gr Harnsäure zu lösen! Die gute Lösung der Harnsäure im menschlichen Urin erfolgt dadurch, dass derselbe eine gewisse Menge Alkali enthält, welche leicht lösliche Verbindungen der Harnsäure bildet. Je stärker alkalisch der Urin ist, mit anderen Worten je geringer seine Acidität, desto besser löslich ist die Harnsäure. Die genaue Feststellung der Acidität des Urins war bis vor Kurzem kaum möglich; der Urin enthält eine Reihe von Basen einerseits, von Säuren andererseits; man übersieht nicht, in welchem Verhältniss eine Bindung derselben unter einander stattfindet. Die einfache Titrirung mit einer Natronlauge von bestimmtem Gehalt kann keine sichere Auskunft geben, weil durch die hinzugesetzte Natronlauge die Beziehungen der sauren und basischen Substanzen zu einander in uncontrolirbarer Weise beeinflusst werden.

Erst in der neuesten Zeit hat die physiologische Chemie eine Methode angegeben, welche die Acidität des Urins genau festzustellen gestattet.

Lieblein zeigte, dass ein gut verwerthbarer Maassstab des Säuregehalts in dem Verhältniss des einfach sauren zum zweifach sauren Phosphat enthalten sei. Je grösser die Acidität des Urins, desto höher die Menge des zweifach sauren Phosphats. Treten reichlich saure Molecüle zum Urin, so sinkt die Menge des einfach sauren Phosphats, während die des zweifach sauren ansteigt. Wird aber ein alkalisches Medicament genommen, so vermehrt sich das einfache Phosphat, es vermindert sich das zweifach saure Salz. Um also die Acidität des Urins zu kennen, muss man zuerst die gesammte Phosphorsäuremenge bestimmen, hiernach aus einer anderen Urinprobe mit Chlorbaryum das einfache Phosphat ausfällen, und im Filtrat, welches nur mehr das zweifach saure Phosphat enthält, dies nochmals durch $^1/_{10}$ Uranlösung bestimmen. Das so festgestellte Verhältniss (P_2O_5 : PO_4NaH_2) bezeichnen wir als relative Acidität. Die relative Acidität beträgt bei Gesunden im Durchschnitt etwa 65; d. h. von 100 mgr Phosphorsäure sind 65 als zweifach saures Phosphat im Urin enthalten.

Ich habe nun Herrn Bendix veranlasst zu untersuchen, ob die Harnsäure im Urin in demselben Verhältniss sich löste, in welchem die Menge des zweifach sauren Phosphats zur Gesammtphosphorsäure stand. Dass sich dies so verhalte, ist schon von Ritter behauptet, dagegen von Zerner bestritten worden; letzterer giebt vielmehr an, dass die Lösung der Harnsäure von dem Verhältniss ihrer Menge zum sauren Phosphat erfolgte.

Unsere Bestimmungen wurden so angestellt, dass in einem bestimmten Urin nach Lieblein die relative Acidität bestimmt wurde. Hierauf wurde eine abgewogene Menge chemisch reiner trockener Harnsäure mit 50 ccm Urins 4 Stunden in 37° digerirt und danach der Urin filtirt. Es wurde danach auf dem Filter entweder mehr Harnsäure gefunden, als dem Urin zugesetzt war: selbstverständlich hatte dann der Urin noch Harnsäure fallen lassen; oder aber die durch Filtriren gewonnene Menge war kleiner, als die zugesetzte, dann hatte sich die fehlende Menge im Urin aufgelöst. Schliesslich wurde in einer dritten Probe die in diesem Urin bei der Entleerung enthalten gewesene Harnsäuremenge bestimmt.

Die erhaltenen Resultate stelle ich in der folgenden Tabelle zusammen (s. Tabelle 1).

Es zeigt sich also, dass bei einer Acidität über 61 stets Harnsäure aus dem Urin ausfiel. Die Menge der ausfallenden Harnsäure war nicht direkt proportional der Acidität; bei der

Tabelle 1.

Bei einer relativen Acidität	und einem Gehalt von Harnsäure in 100 ccm	sind aus 100 ccm Urin bei 37° in 4 Stunden
78,1	0,0663	2,8 mgr Harn ausgefallen
71,8	0,0569	1,2 „ „ „
70,0	0,0916	24,6 „ „ „
68,3	0,1058	74,8 „ „ „
61,5	0,0474	13,2 „ „ gelöst
45,7	0,0038	82,4 „ „ „
44,6	0,0617	33,6 „ „ „
42,8	0,0379	239,0 „ „ „
34,7	0,0820	46,6 „ „ „
31,9	0,0290	192,8 „ „ „

Acidität von 68 fiel ganz bedeutend mehr Harnsäure aus, als bei 78; das war durch den grösseren Harnsäuregehalt bedingt. Zum Theil mag für die Lösungsfähigkeit noch der Gehalt an Harnstoff maassgebend sein, den wir nicht bestimmt haben. Sobald die Acidität 61,5 nach unten überschreitet, hat der Urin die Fähigkeit, seine eigene Harnsäure vor Ausfallen zu bewahren und noch darüber Harnsäure zu lösen. Auch hier ist ein genaues Verhältniss zwischen Lösungsfähigkeit und Acidität nicht vorhanden; je weniger Harnsäure im Urin enthalten, desto mehr vermag sich darin aufzulösen, so dass also bei einer relativen Acidität von 42,8 und sehr niederer Harnsäuremenge 239 mgr Harnsäure in 100 ccm Urin gelöst werden, bei einer Acidität von 34,7 und höherem Harnsäuregehalt nur 46 mgr.

Es dürfte danach der Schluss zu Recht bestehen: Das Ausfallen der im Urin befindlichen Harnsäure findet statt, wenn die Acidität über 65 beträgt; oberhalb dieser Acidität kommt es zum Ausfallen solcher Mengen, welche um so grösser sind, je stärker der Harnsäuregehalt des Urins ist.

Wenn es also für unsere Patienten rathsam sein wird, durch reichliches Trinken die Wassermenge des Urins zu vermehren, andererseits durch geeignete Diät dessen Harnsäuregehalt zu vermindern, so ist ohne Weiteres klar, dass eine weitere Aufgabe in der Herabdrückung der relativen Acidität gelegen ist; je geringer dieselbe, desto eher wird Harnsäure zur Lösung kommen.

Herr Dr. Haussmann aus Kissingen hat auf meine Anregung die Beeinflussung der relativen Acidität durch die physiologischen Bedingungen der Nahrungsaufnahme studirt. Es gilt seit langer Zeit als feststehend, dass während der Magenverdauung die Acidität des Urins sinkt, um längere Zeit nach dem Essen mit dem Vorwiegen der Darmverdauung zu steigen. Auch mit der neuen Methode haben wir diesen Satz als zu Recht bestehend gefunden. Freilich zeigte es sich, dass er nicht so schematische und gleichmässige Geltung hat, wie man vielfach früher geneigt war anzunehmen. Ein und dieselbe Versuchsperson hatte bei gleichbleibender Nahrungsmenge und Nahrungsvertheilung doch an verschiedenen Tagen nicht unerhebliche Schwankungen in der relativen Acidität. Ich gebe einiges aus den Haussmann'schen Tabellen als Beispiel (s. Tabelle 2).

Bei derselben Person der Urin in kürzeren Zwischenräumen gesammelt; die Nahrung genau dieselbe; festgesetzte Aenderungen nur in der Getränkmenge (s. Tabelle 3).

Noch erheblicher sind die Schwankungen bei verschiedenen Menschen, auch wenn sie unter gleichen Ernährungsbedingungen gehalten werden.

Eine gesunde Person B. zeigte folgende Aciditätswerth:

11—1 Vm.	92,9
1—3 Nm.	77,7
3—5 Nm.	73,5
5—7 Nm.	34,3
7—11 Nm.	42,8.

Eine gesunde Person S. zeigte folgende Aciditäten:

5—8½ Vm.	54,8
8½—12 Vm.	33,9
12 M.—5 Vm.	42,0.

Tabelle 2.
Versuchsperson E.

	Zeit der Urinentleerung	Menge des Urins	Relat. Acid.	Bemerkungen.
4. XII.	6—1 Vm.	950	58,4	1. Frühstück: 7 Uhr.
	1—5 Nm.	450	50,3	2. Frühstück: $^{3}/_{4}$10 Uhr.
	5—9 Nm.	390	61,6	Mittagbrod: 1 Uhr.
	9—6 Vm.	430	56,2	Suppe, Fleisch, Kar-
5. XII.	6—1 Vm.	575	74,4	toffeln. 6 Uhr: Suppe.
	1—5 Nm.	490	50,6	Getränk abgemessen.
	5—9 Nm.	315	45,2	
	9—6 Vm.	795	67,0	
6. XII.	6—1 Vm.	880	83,3	
	1—5 Nm.	365	53,2	
	5—9 Nm.	212	48,0	
	9—6 Vm.	845	49,1	

Tabelle 3.

Zeit	Harnmenge ccm	Acidität	Bemerkungen.
9. Dec.			
11—1	218	68,36	
1—3	168	59,40	
3—5	280	46,00	
5—7	252	54,25	
11. Dec.			
11—1	132	76,97	
1—2	22	89,93	
2—3	127	79,59	
3—4	85	66,90	
4—5	140	75,96	
5—7	427	60,93	
7—11	1665	56,57	
12. Dec.			
11—1	197	65,47	
1—2	74	97,95	
2—3	78	74,70	
3—4	96	71,42	
4—5	74	71,97	
5—7	194	50,00	
7—11	1650	60,71	
16. Dec.			
11—1	222	59,37	
1—2	80	84,89	Zwischen 1—2 Uhr
2—3	238	67,18	430 ccm Wasser
3—4	93	45,25	getrunken.
4—5	138	30,35	
5—7	237	51,78	
7—11	1460	57,35	
19. Dec.			
11—1	458	63,46	Zwischen 11—12 Uhr
1—2	107	76,50	430 ccm Wasser
2—3	66	60,75	getrunken.
3—4	50	71,42	
4—5	116	78,08	
5—7	334	58,10	
7—11	1610	54,47	

Dieselbe Person bei gleichbleibender Ernährung am nächsten Tag:
5—$8^{1}/_{2}$ Vm. 39,5
$8^{1}/_{2}$—12 Vm. 42,7
12—5 Vm. 45,2.

Ich verzichte darauf, weitere Zahlen anzuführen, die in der Haussmann'schen Arbeit enthalten sind. Sie lehren, dass die Schwankungen der Acidität durchaus nicht vorauszuberechnen sind, wenn auch im grossen und ganzen ein Absinken nach dem Essen zu gewahren ist. Aber manchmal folgt unmittelbar nach dem Essen noch eine Erhebung, während die Senkung erst mehrere Stunden nach dem Essen eintritt.

Welcher Art die genossenen Speisen sind, übt auf die Reaction einen verhältnissmässig geringen Einfluss aus. Vegetabilische Kost erniedrigt zwar öfter die Acidität, jedoch nicht so stark, als man es manchmal bei Fleischkost ohne nachweisbaren Grund bemerkt.

Wenn wir unseren Patienten doch vorwiegend pflanzliche Kost anrathen, so geschieht es aus den oben besprochenen Gründen, um die Harnsäureproduction zu vermindern, nicht um die Reaction zu beeinflussen. Die hierüber angestellten Versuche legen aber einen praktischen Schluss nahe, der auch von früheren Autoren schon gefolgert worden ist: Wenn man durch Alkalien die Reaction des Urins abstumpfen will, so reicht man sie nicht zur Hauptmahlzeit, sondern in kleinen oft wiederholten Dosen, am besten Vormittags bis zur Mittagsmahlzeit, oder am späten Abend.

Es wurde weiter festgestellt, dass lauwarme Bäder im Sinne der Verminderung, körperliche Arbeit im Sinne der Erhöhung auf die relative Acidität einwirkt. Und damit wäre eine Erfahrung sanctionirt, die so viel Steinkranke an sich machen: Ruhe und lauwarme Bäder wirken höchst günstig, während Anstrengung und starke Bewegung nicht selten Schmerzen in der Nierengegend verursachen.

Reichlicher Genuss von Früchten erwies sich nicht in so hohem Maasse die Acidität herabsetzend als wir voraussetzten. Es ist neuerdings so häufig von der „Citronencur" gegen die verschiedensten Krankheiten die Rede. Durch dieselbe wird angeblich die Reaction des Urins der alkalischen genähert, sodass sie also für Uratiker ganz besonders bekömmlich sein müsste. Die Prüfung zeigte, dass der Saft von 8 Citronen am Abend genossen die relative Acidität der 24stündigen Urinmenge nur unerheblich herabsetzt. Als Herr Bendix die Haussmannschen Versuche auch mit Apfelsinen wiederholte, ergab sich ebenfalls nur eine unwesentliche Verminderung der relativen Acidität. Das Ergebniss ist wohl so zu erklären, dass die in den Früchten enthaltene organische Säure zu Kohlensäure verbrennt und durch die Lunge abgeschieden wird, während zu wenig Aschen darin enthalten sind, um eine Bindung zu kohlensaurem Alkali und deren Durchführung durch die Nieren zu gestatten.

Noch zwei andere kleine Ergebnisse wurden gefunden: Abführmittel, welche Diarrhoe erzeugen, vermehren die relative Acidität; gesteigerte Diurese verringert dieselbe. Die letztere Thatsache wurde zuerst von Rüdel erhoben; sie wird durch Haussmann's Zahlen bestätigt[1]).

Für die Behandlung unserer Steinkranken folgt hieraus, dass Erhöhung der Urinmenge auch unter dem eben hervorgehobenen Gesichtspunkt von grosser Bedeutung ist.

Des weiteren haben wir zahlenmässig festzustellen gesucht, wie auf die Acidität des Harns diejenigen Mittel einwirken, welche in dem Rufe stehen, besonders als Lösungsmittel der Harnsäure zu dienen. Wir untersuchten zuerst den Effect der organischen Basen: Piperazin, Lysidin, Urotropin, welche im Reagensglas so grosse Mengen Harnsäure zu lösen vermögen und welche nach den Angaben vieler Autoren auch dem Urin ein grosses Harnsäurelösungsvermögen verleihen.

Unsere Versuche zeigten, dass die organischen Basen in der That unzersetzt in den Urin übergingen und nicht etwa unter NH_3-Abspaltung sich zersetzten.

Thatsächlich wird durch diese Aminbasen die Acidität des Urins vermindert, wie aus folgenden von Bendix erhaltenen Zahlen hervorgeht (s. Tabelle 4):

Denken wir der oben sicher festgestellten Thatsache, dass die Harnsäurelösung der relativen Acidität entspricht, so müssen

1) Haussmann selbst berechnet die absoluten Zahlen der Acidität und kommt dadurch theilweise zu Anschauungen, die von den meinigen abweichen.



Tabelle 4.

26jähriger Reconvalescent von Gelenkrheumatismus.

Zeit.	Menge.	Relative Acidität.	Medicament.
7—1 Nm.	870	65,8	0
1—7 Nm.	1150	72,5	
7—7 Vm.	1070	66,4	
7—1 Nm.	500	60,0	2 gr Piperazin.
1—7 Nm.	970	30,2	
7—7 Vm.	1000	49,6	
7—1 Nm.	500	85,0	2 gr Lysidin.
1—7 Nm.	600	62,2	
7—7 Vm.	700	58,5	
7—1 Nm.	600	65,5	2 gr Utropin.
1—7 Nm.	600	50,0	
7—7 Vm.	900	61,5	

wir anerkennen, dass den organischen Basen in der That der ihnen nachgerühmte Lösungseffect zukommt.

Es ist nur die Frage, ob wir praktische Veranlassung haben, diese theuren Mittel therapeutisch anzuwenden. Das möchte ich deswegen nicht rathen, weil wir in der bequemen Lage sind, mit anorganischen Alkalien nach Gefallen die relative Acidität herabzudrücken. Natron bicarbonicum beeinflusst das Verhältniss von einfach saurem zu zweifach saurem Phosphat in ganz eclatanter Weise. Die folgenden Zahlen mögen dies beweisen (s. Tabelle 5).

Tabelle 5.

Zeit.	Menge.	Relative Acidität.	Medicament.
7—1 Nm.	1000	62,5	0
1—7 Nm.	1100	66,7	
7—7 Vm.	1000	65,7	
7—1 Nm.	1000	65,7	4 gr Natron bicarb.
1—7 Nm.	1100	61,5	
7—7 Vm.	500	56,0	
7—1 Nm.	1000	73,9	10 gr Natron bicarb.
1—7 Nm.	1100	54,5	
7—7 Vm.	850	44,6	
7—1 Nm.	1000	42,8	20 gr Natron bicarb.
1—7 Nm.	1050	44.3	
7—7 Vm.	1020	42,3	

Ein Patient, welcher 800 ccm Selterser Wasser zwischen 10 Vorm. und 5 Nachm. trank, bot folgendes Verhalten des Urins (s. Tabelle 6).

Tabelle 6.

Zeit	Menge	Rel. Acid.
11—1	128	44,4
1—3	395	38,5
3—5	382	55,5
5—7	370	34,8
7—11	640	54,9

Pflanzensaure Alkalien wirken ebenso wie kohlensaures Natron; nach 200 gr Saturatio citrica betrugen die Aciditätswerthe:

7—1: 63,5; 1—7: 56,8; 7—7: 50,0,

nach 4 gr Lithion citricum:

7—1: 49,2; 1—7: 45,7; 7—7: 50,0,

nach 5 gr Lithion citricum:

7—1: 44,0; 1—7: 31,9; 7—7: 45,7.

Ich möchte also sagen: Patienten, welche einmal an Uratsteinen gelitten haben, sind so zu halten, dass die relative Acidität ihres Urins 60 nicht überschreite, am besten sich zwischen 45 und 60 halte. Das geschieht am besten dadurch, dass sie des Vormittags und am späten Nachmittag geringe Mengen alkalischer Salze oder pflanzensaurer Salze zu sich nehmen. Dieselben mit dem Essen oder unmittelbar danach zu geniessen, erscheint nicht rathsam, da ein Herabgehen der Acidität gleich nach dem Mittag in den meisten Fällen von selbst geschieht. Grosse Mengen sind durchaus nicht nothwendig; pro Tag dürften 4—10 gr angemessen sein. Es empfiehlt sich wohl, sie in Mineralwässsern zu reichen; jedes der zahlreichen Wässer ist wohl hier gleich gut, ob es nun 1‰ Natroncarbonat mehr oder weniger hat. Biliner, Vichy sind gewiss am meisten zu empfehlen, aber Selterser, Salzbrunner, Fachinger u. v. a. sind nützlich. Das sog. Wiesbadener Gichtwasser mit 7‰ $NaCl$ und 8‰ Na_2CO_3 ist besonders empfehlenswerth. Von jedem dieser Wässer werden täglich ¾—1 l getrunken, in kleinen Zwischenräumen, so zwar, dass die Zeit während und nach der Hauptmahlzeit frei bleibt. Es steht nichts im Wege, durch Lösung von 6 gr Soda in 1 l Wasser solch ein diätetisches Trinkwasser sich selbst zu bereiten.

Ich möchte nun zum Schluss fragen, ob es ausser den dargestellten Mitteln, der Ordnung der Diät, der reichlichen Flüssigkeitszufuhr und dem Genuss alkalischer Wässer noch andere Mittel giebt, die über die Beeinflussung der Reaction hinaus wirksam wären, Mittel, welche in einer specifischen Weise Harnsäure lösen könnten. Dass dies weder die oben genannten organischen Basen, noch auch das Lithion vermögen, brauche ich nicht nochmals auseinander zu setzen. Diese Mittel gehen in den Urin über und vereinigen sich mit den vorhandenen Säuren je nach den vorhandenen Mengen derselben, so dass z. B. der grösste Theil des eingenommenen Lithions als Chlorlithium, und nur ein kleinster Rest als harnsaures Lithion zu erscheinen vermag.

Es giebt nur ein Mittel, welches im Stande ist, Harnsäure zu lösen, unabhängig von den Gesetzen der Massenwirkung und der Acidität, das ist eine Substanz, deren Wirkung seit Jahren bekannt ist, und welche doch nur wenig angewandt ist, weil niemals industrielle Reclame dafür geschäftig war, der Harnstoff.

Vor etwa 6 Jahren hat Rüdel im pharmakologischen Institut zu Heidelberg festgestellt, dass Harnstoff die Harnsäure zu lösen vermag.

Er hat dieses Verhältniss herangezogen, um zu erklären, weshalb im normalen Urin soviel mehr Harnsäure gelöst werden kann, als im Wasser möglich ist. Daraufhin hat v. Mering empfohlen, man solle uratische Patienten viel Fleisch essen lassen, denn wer viel Fleisch isst, hat viel Harnstoff im Urin. Ich glaube aber, wenn man den Patienten aus diesem Grunde viel Fleisch essen lässt, so schlägt man ihm mit der einen Hand Wunden, um sie ihm mit der anderen zu heilen. Besser vermeidet man wohl die reiche Harnsäurebildung durch vieles Fleisch, und giebt dem Patienten den Harnstoff als fertiges Präparat. So hat es seit vorigem Jahr Rosenfeld in Breslau angewendet; so ist es, wie ich aus dem Bericht über den letzten Congress für innere Medicin ersehen habe, in der letzten Zeit von vielen Klinikern verabreicht worden.

Ich selbst habe die therapeutische Anwendung reinen Harnstoffes seit beinahe 2 Jahren in grossem Maassstabe erprobt. Ich glaube sagen zu dürfen, dass dieser Stoff ein ausgezeichnetes Mittel gegen harnsaure Diathese darstellt. Ich gebe es solchen Patienten, welchen Harnsteine abgegangen sind, und welche von Neuem an Koliken bezw. Hämaturien leiden. Ich verfehle nicht, nochmals auf die bekannte Thatsache hinzuweisen, dass reichliche Zufuhr alkalischer Flüssigkeiten in vielen Fällen bei geeignetem Verhalten der Patienten auch ohne Harnstoff die Symptome

beseitigt; aber jeder Arzt wird gern ein Mittel besitzen, das ganz allein dasselbe zu leisten vermag, wie die bisher erprobten Methoden.

Ich verordne:

Ureae purae 10,0 (—20)
Aqu. destill. 200,0
2stdl. 1 Esslöffel.

Schädliche Nebenwirkungen dieses Medicaments habe ich nicht gesehen, trotzdem ich schon mehrfach bis 500 gr hintereinander habe verbrauchen lassen.

Eine erwünschte Nebenwirkung ist die oft bemerkbare Erhöhung der Diurese, auf welche ich an anderer Stelle hingewiesen habe.

Die harnsäurelösende Wirkung des Harnstoffs, die ich in vielen Fällen klinisch an dem Schwinden kolikartiger Symptome und der klaren Entleerung früher getrübter Urine erprobt habe, zeigt sich experimentell in eindeutiger Weise darin, dass der Urin nach der Einnahme von Harnstoff bei gleichbleibender relativer Acidität verhältnissmässig viel Harnsäure löst. In der folgenden Tabelle sind die von mir ermittelten Zahlen enthalten; die geprüften Urine sind von Patienten entleert, welche in 24 Stunden 20 gr Harnstoff eingenommen hatten. Die 24stündige Urinmenge wurde über Chloroform gesammelt, und in derselben die relative Acidität, der Harnsäuregehalt und das Lösungsvermögen für Harnsäure bestimmt (s. Tabelle 7).

Tabelle 7.

Relative Acidität	Der geprüfte Urin enthielt Harnsäure in 100 ccm	In 100 ccm Urin lösten sich in 4 Std. Gramm Harnsäure
53,1	0,0941	0,0213
48,6	0,0854	0,0524
65,7	0,0856	0,0372
61,2	0,0763	0,0368

Diese Zahlen zeigen auf's Klarste, wie bedeutend das Lösungsvermögen für Harnsäure ist, welches dem Urin nach dem Einnehmen von Harnstofflösungen zukommt.

Durch meine Ausführungen hoffe ich gezeigt zu haben, dass wir wohl im Stande sind durch eine rationelle Prophylaxe die Bildung harnsaurer Nierenconcretionen zu verhüten.

II. Ueber die Ernährung der Herzkranken.

Von

Dr. F. Hirschfeld.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicin. Gesellschaft.)

Während es vor 30 bis 40 Jahren als Grundsatz galt, Herzkranken und Kranken mit Compensationsstörungen möglichst wenig Nahrung zu reichen, ist dieses Verfahren in der letzten Zeit vollständig aufgegeben worden. Wesentlich hierzu beigetragen hat wohl die Erfahrung, dass solche Kranke mit der zunehmenden Verschlimmerung so wie so immer schwächer werden. Man wollte dies durch eine Nahrungsbeschränkung nicht noch beschleunigen. Immerhin lag der früheren Methode der Grundsatz zu Grunde, dass die Nahrungszufuhr einen gewissen Einfluss auf den Kreislauf haben müsse, eine Ansicht, die gegenwärtig in der Therapie gänzlich aufgegeben ist. Wenigstens gilt bei der Behandlung Herzkranker, wie anderer Kranker, nur der Grundsatz, alle Schädlichkeiten bei der Ernährung fernzuhalten; man wird z. B. einen chronischen übermässigen Alkoholgenuss verbieten, oder bei vorhandenen Verdauungsbeschwerden diese zu bekämpfen suchen, um die Ernährung zu bessern.

In den nachfolgenden Ausführungen möchte ich nun keinesfalls etwa die früher übliche Nahrungsbeschränkung wieder ohne Weiteres empfehlen, sondern nur darauf hinweisen, dass erstens Einwirkungen der Nahrungszufuhr auf den Kreislauf sich geltend machen können, ferner, dass zeitweise Nahrungsbeschränkungen in gewissen Stadien der Compensationsstörungen von Vortheil sind, schliesslich, dass bei darniederliegender Esslust bei Herzfehlern und Compensationsstörungen eine reichliche Ernährung unter Umständen schädlich wirken kann.

Veranlasst wurde ich zu diesen Untersuchungen, die ich grösstentheils schon früher mitgetheilt[1]) habe, durch Beobachtungen bei der Behandlung von Fettleibigen. Ich konnte damals feststellen, dass Fettleibige am Beginn der Entfettungscur, die eine Inanition, wenigstens eine partielle Inanition darstellt, nicht allein Fett, sondern auch Eiweiss verloren. Dagegen nahmen sie, infolge der dabei vorgenommenen Muskelübung, an Kräften zu. Daraus ergab sich also, dass einzelne Organe bei vorübergehender Minderernährung trotz eines Eiweissverlustes ihre Leistungsfähigkeit vermehren oder jedenfalls erhalten können. Diese Thatsache geht übrigens auch aus einigen anderen Beobachtungen in der Pathologie hervor. So weiss man, dass hungernde Thiere von dem Gewicht des Herzens oder dem des Gehirns, d. h. also der auch im Hunger immer noch arbeitenden Organe nichts verlieren. Ebenso findet man bisweilen, dass bei Consumptionskrankheiten einzelne Organe, insbesondere einzelne Muskeln sogar hypertrophiren können. Ausserdem sah neuerdings ein russischer Forscher, A. Timofejeff[2]), eine Herzhypertrophie bei Hunden nach künstlich erzeugten Herzklappenfehlern auch dann ohne Verzögerung eintreten, wenn das betreffende Versuchsthier zu wenig Nahrung erhielt. Man kann also annehmen, dass durch eine kurze Minderernährung das Herz in seinen Geweben noch keinen Schaden leidet.

Andererseits lehrt die physiologische Erfahrung, dass der Kreislauf durch die Nahrungsaufnahme in Anspruch genommen wird, wenigstens dass das Herz vorübergehend eine stärkere Arbeit leistet. Denn erstens wird durch den Uebergang der Nährstoffe in den Kreislauf zeitweise der Blutstrom ein grösserer: das Herz muss also vorübergehend eine grössere Menge Blut treiben. Allerdings wird dies vielleicht durch eine geringere Spannung der Gefässwand wenigstens zum Theil ausgeglichen. In dem Sinne stellt auch reichliches Trinken eine Belastung für den Kreislauf dar, wie besonders Oertel betont hat.

Ferner wird durch die Thätigkeit der vegetativen Muskeln oder Drüsen zeitweise der Stoffumsatz und damit auch der Sauerstoffverbrauch ein grösserer. Um nun zu den arbeitenden Organen die nöthigen Mengen von sauerstoffhaltigem Blut hinzuschaffen, muss das Herz etwas stärker arbeiten.

Schliesslich kann auch nach reichlichen Mahlzeiten durch die Anfüllung des Magens die Bewegungsfähigkeit des Brustkorbs und die Arbeit des Herzens erschwert werden.

M. H., Sie können mir hier mit Recht einwenden, dass das theoretische Erwägungen seien. Vielleicht stehen den durch die Minderernährung erstrebten Vortheilen eben hieraus sich ergebende beträchtliche Nachtheile gegenüber. Es wäre leicht möglich, dass der Organismus bei einer auch nur vorübergehen-

1) Berl. klin. Wochenschr. 1892, No. 11 u. 35.

2) Nach einem Referat des Autors im Centralbl. f. d. medicin. Wissensch. 1889, No. 26.



den Minderernährung dadurch Schaden leidet, dass das Blut immer mehr verdünnt wird. Bei fortgesetzter Inanition wird thatsächlich der Körper wasserreicher, wie ich aus Stoffwechseluntersuchungen an Fettleibigen mit Sicherheit feststellen konnte. Fernerhin kann man einwenden: diese Erleichterung, die dem Herzen durch eine zeitweilige Nahrungsverminderung bereitet wird, ist zu gering, als dass sie überhaupt ins Gewicht fällt. Es muss jedoch berücksichtigt werden, dass bei einem Herzkranken während des Bestehens einer Circulationsstörung die Befreiung von der geringsten Thätigkeit eine Erleichterung bedeutet. Bei einem solchen Kranken stellt schon das Steigen einiger Stufen eine bedeutende Thätigkeit dar, die ihm erspart werden muss. In dem Sinne wäre es also immerhin möglich, dass Nahrungsverminderung, ebenso, wie die Vermeidung jeder Muskelthätigkeit sich nützlich erweisen kann.

Bei soviel Gründen für und wider kann eine sichere Entscheidung nur aus Versuchen gewonnen werden. Bevor ich eigene Untersuchungen hierüber in Angriff nahm, gelang es mir, noch anderweitige Beweise herbeizuschaffen. In der Literatur der 60er Jahre findet man einen begeisterten Anhänger der Milchcur. Es ist ein russischer Arzt, Karell[1]), der auch erwähnt, dass diese Cur viel gebräuchlicher in Frankreich und Russland wäre, als in Deutschland. Dabei gestattet Karell ausdrücklich in der ersten Zeit nur sehr wenig Milch, etwa 6—800 ccm den ganzen Tag über. Er verbietet streng, andere Nahrung zu nehmen und lässt nur langsam diese geringen Milchgaben vergrössern. Er sagt hierüber ausdrücklich, dass bisweilen, wenn die Kranken grössere Mengen Milch zu sich nahmen, eine Verschlimmerung auftrat. Man musste alsdann wieder zu den kleinen Gaben zurückkehren. Ueber gute Erfahrungen auf diesem Gebiete berichten auch noch Winternitz[2]) und Högerstedt.[3]) Auch Hoffmann sah Vortheile von der Minderernährung. Er gab allerdings nicht so geringe Mengen.

M. H., bei dieser Anwendung der Milchdiät ist es wohl klar, dass es nicht die Milch sein kann, welche eine Diurese herbeiführt. Denn sonst wäre es undenkbar, dass Zusatz anderer Nahrung oder schon die Verabreichung von etwas zu viel Milch die Wirkung beeinträchtigt. Ich will auch bald bemerken, dass ich durch Schabefleisch und Eier genau dasselbe erreichte.

Ueber den Einfluss der Nahrungsverminderung habe ich etwa 20 Versuche angestellt. Die ersten Versuche habe ich schon vor mehreren Jahren mitgetheilt.[4]) In den ersten 5 Versuchen hatte ich 3mal einen sehr deutlichen Erfolg zu verzeichnen. Später war wohl hier und da auch Besserung zu bemerken, aber sie war nicht so überzeugend, wie wie bei den ersten Versuchen. Jedoch war eben dadurch die Grenze genau zu bestimmen, wann diese Inanitionscur von Vortheil ist. Uebrigens setzte ich die Nahrungsverminderung nicht so lange fort, wie Karell dies vorschreibt. Karell hat wochenlang diese geringen Nahrungsmengen gegeben, während ich diesen Zeitraum höchstens auf 4—6 Tage ausdehnte.

Auf Grund meiner Beobachtungen kann ich nun folgende Sätze aufstellen.

Bei einer Verminderung der Nahrungszufuhr wird auch das Verlangen nach Flüssigkeitsaufnahme ein geringeres. Ein günstiges Resultat von der Anwendung der Minderernährung kann man erwarten, wenn nur ein mässiger Grad von Oedemen besteht, ferner, wenn die Compensationsstörungen seit nicht zu langer Zeit entstanden sind und es sich, wie schon aus diesen Bedingungen ersichtlich ist, um keine allzu schweren Fälle handelt.

1) Karell, De la cure de lact. Arch. général de médecine 1866.
2) Wien. med. Presse 1870.
3) Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 14.
4) L. c.

Das Wesentliche ist jedoch, dass die Esslust vorher eine rege gewesen sein muss, so dass die Ernährung des Kranken bisher eine wenn nicht reichliche, so immerhin doch genügende war. Man kann den deutlich hervortretenden Erfolg, die Diurese, erwarten, wenn z. B. vorher die üblichen 2000 Calorien gereicht sind und dann die Nahrung auf ca. 500 herabgesetzt wurde. War vorher schon die Esslust eine geringe, dass die Patienten etwa nur die Hälfte des Bedarfs deckten, so hat eine weitere Verminderung nur wenig Vortheil. Die Anfälle von Athemnoth besserten sich oder die Dyspnoe wurde wohl geringer. Es trat jedoch keine entscheidende Wendung zum Bessern ein. Ich mussste also zu dem Schlusse kommen, dass in derartigen Fällen der Organismus durch die Appetitlosigkeit, wenn man sich auf diesen teleologischen Standpunkt stellen will, gewissermaassen schon eine Selbstregulirung allmählich versucht hat.

Dass ein deutlicher Einfluss der Nahrungszufuhr auf den Kreislauf anzunehmen ist, konnte ich merken, wenn ich nach vorsichtiger Beseitigung der Magenbeschwerden die Ernährung steigerte, indem ich Milch, Rahm und ähnliche Speisen gestattete; es trat immer eine Verschlimmerung ein. Den betreffenden Kranken nutzte es durchaus nicht, dass ihre Magenbeschwerden gehoben waren, sondern wenn ich dann eine Bilanz anstellte und die eingeführte Flüssigkeit mit der ausgeführten verglich, merkte ich, dass die Oedeme stärker zunahmen, als dies zur Zeit der geringen Ernährung gewesen war. Auch die Athemnoth wurde grösser und das Gesammtbefinden verschlimmerte sich. Dabei möchte ich ausdrücklich betonen, dass das Volumen der Nahrung nicht wesentlich vermehrt war. Es wurden nur für die Suppen und dünnen Thee- oder Caffeeaufgüsse gewissermaassen concentrirtere Nahrungsmittel verabreicht. Allerdings klagten dann die betreffenden Kranken sehr über Durst.

Deshalb muss ich auch in diesem Punkt entschieden Oertel widersprechen. Oertel[1]) räth nämlich, bei mageren und heruntergekommenen Herzkranken eine reichliche Diät zu geben, insbesondere reichlich Kohlehydrate zu verabreichen, denn die Ermöglichung des Fettansatzes sei von ausschlaggebender Bedeutung. M. H., das halte ich für einen entschiedenen Fehler. Solange die Compensationsstörung besteht, ist es unmöglich, eine Ueberernährung herbeizuführen, ohne den Kranken zu schaden. Nur dann, wenn die Compensationsstörung schon gehoben ist, kann man daran gehen, die Ernährung zu bessern. Dann steigt in der Regel der Appetit schon von selbst an, und der Kranke ist im Stande, seine Kräfte wieder herzustellen. Aber so lange die Kreislaufstörung noch besteht, darf man nicht den Versuch einer reichlichen Ernährung unternehmen.

Was die Ausführung der Cur angeht, so möchte ich noch bemerken, dass zuerst die betreffenden Patienten solche Mengen Milch erhalten, wie Karell vorschreibt. Die Flüssigkeitszufuhr betrug also etwa $^3/_4$ Liter, da die Kranken ausser der Milch

1) Oertel, Therapie der Kreislaufstörungen, IV. Aufl., 1891, S. 157 u. ff. Ganz neuerdings scheint Oertel allerdings diesen Standpunkt geändert zu haben, wie aus einem Aufsatz in der Zeitschrift für Krankenpflege, 1896. hervorgeht, da er jetzt räth, Herzkranken nicht zu viel Nahrung zu geben. Immerhin empfiehlt er noch reichlich Kohlehydrate, Zucker und zuckerreiche Nahrungsmittel, und sagt nicht, dass er die frühere Anschauung über die Zweckmässigkeit der reichlichen Ernährung, welche ausführlich in dem oben citirten Werke begründet ist, jetzt vollständig aufgegeben hat.

keine anderen Getränke erhielten. Später gab ich ihnen etwas Fleisch oder auch etwas Ei. Diese Maassregel hielt ich deshalb für vortheilhafter, weil die Patienten nicht so über Hunger klagten, wie dies Winternitz besonders angiebt. Denn 250 gr Fleisch, d. s. 50 gr Eiweiss und 5 gr Fett, liefern bei der Verbrennung im Organismus ebensoviel Wärme als etwa 500 ccm Milch, d. s. 17 gr Eiweiss, 15 gr Fett und 20 gr Kohlehydrate. Dabei gelang es auch, die Flüssigkeitszufuhr bis auf $^1/_2$—$^3/_4$ Liter herabzudrücken. Als Getränke erhielten die Patienten Eisthee oder Eiscaffee.

Ueble Nebenwirkungen wurden bei der Cur nicht beobachtet, wohl hauptsächlich deshalb, weil ich die Cur nicht lange fortsetzte, wie Karell vorschreibt. Nach meinen Erfahrungen bei der Behandlung Fettleibiger glaube ich übrigens, dass gefährliche Schwächezustände infolge von Inanition nur dann zu erwarten sind, wenn die betreffenden Personen auch kräftige Muskelarbeit leisten. Bei Bettruhe hingegen scheint mir nichts zu befürchten. Eine deutliche Besserung wurde dann angenommen, wenn Diurese eintrat. Hier und da verminderten sich auch wohl bei einigen Kranken die Anfälle von Asthma, sowie die Athemnoth. Diese Fälle habe ich aber, wie schon erwähnt, ausdrücklich nicht unter die Fälle von entschiedener Besserung gezählt.

Eine naheliegende Frage wäre nun: wenn die Flüssigkeitszufuhr allein schon eine Belastung der Herzthätigkeit darstellt — warum können wir nicht allein die Kreislaufsstörung dadurch schon beseitigen, dass wir die Flüssigkeitszufuhr vermindern? Dann verhüten wir wenigstens sicher, dass der Körper durch eine Minderernährung Schaden leidet. Es ist dies der bekannte Gedanke von Oertel.

Der Ausführung dieser Idee stellen sich aber Schwierigkeiten gegenüber.

Erstens kann man bei Kranken mit Kreislaufsstörungen unter ein gewisses Minimum der Flüssigkeitszufuhr nicht gehen, wenn anders die Kranken etwas geniessen sollen. Wenn man z. B. findet, dass der Kranke bei sich selbst überlassener Ernährung bei Kreislaufsstörungen annähernd die Hälfte seines Bedarfs deckt, also etwa 1000 Calorien zu sich nimmt, dann beträgt wenigstens die von ihm täglich genommene Flüssigkeitsmenge 1000—1500 ccm. Unter diese Grenze zu kommen, gelingt nur in wenigen Fällen. Denn wenn man die Flüssigkeitszufuhr vermindert, erklären die Kranken, sie könnten dann auch nicht so viel Nahrung zu sich nehmen. Gelingt es aber — einigemal ist mir das in der That möglich geworden — bei gleichbleibender Nahrung das erlaubte Maass etwas herabzusetzen, dann sinkt auch die Urinabsonderung dementsprechend. Eine Diurese tritt hierauf sicher nicht ein. Wird aber die Ernährung vermindert, so ist das quälende Durstgefühl sofort geschwunden. So konnte ich in den Anfangs erwähnten Versuchen es leicht durchsetzen, dass die betreffenden Kranken anstatt etwa 1—2 Liter Flüssigkeit nur $^1/_2$—$^3/_4$ Liter zu sich nahmen, als die Ernährung von 2500 Calorien auf ein Fünftel beschränkt wurde. Je reichlicher die Ernährung ist, desto stärker ist auch das Verlangen nach Flüssigkeitsaufnahme. Diese Erfahrung, die ich schon bei Gesunden machte, gilt in noch höherem Maasse für Herzkranke. Nach meinen Beobachtungen halte ich es für unmöglich, bei gleichbleibender Ernährung allein durch Verminderung der Flüssigkeitszufuhr eine Diurese bei Compensationsstörungen zu erreichen.

Allerdings will ich hinzufügen, dass das nicht für die gilt, die vorher ein Uebermaass getrunken haben. Wenn ein Herzkranker vorher etwa 5 Liter Flüssigkeit zu sich genommen hat, reichliche Mengen Bier u. s. w., dann kann bei eintretender Compensationsstörung allein die Verminderung der Flüssigkeitszufuhr schon genügen, um eine bedeutende Erleichterung zu schaffen. Welcher von beiden Factoren, Verminderung der Nahrungsaufnahme oder die der Flüssigkeit, an und für sich die grössere Wirksamkeit ausübt, ist nicht zu entscheiden.[1]) Sicher ist jedoch, dass die Kost während einer Compensationsstörung nie dauernd reichlich sein kann, wenn die Wasseraufnahme eine ungenügende bleibt. Wir müssen also immer beide Factoren zugleich anwenden.

Das Ergebniss dieser Versuche ist: eine zeitweilige Inanition ist vortheilhaft bei Compensationsstörungen, wenn vorher die Esslust eine rege war. Ist die Esslust vermindert, so dass die Ernährung ungenügend war, dann nützt eine weitere Verminderung der Kost nichts. In dem Falle ist aber auch die nach einer Beseitigung der Magenbeschwerden herbeigeführte reichlichere Ernährung schädlich.

Jetzt möchte ich noch eine hiermit in Verbindung stehende Bemerkung machen. Fraentzel[2]) sagt in seinem Buche über Herzkranke, er glaube, dass in den letzten Jahren die Fälle von Herzhypertrophie in Folge von Luxusconsumption in Berlin häufiger geworden seien und bringt dies im Einklang damit, dass gegenwärtig die sogenannten Herzneurosen auch öfterer beobachtet werden. Zum Theil wird dies vielleicht auf zunehmende Neurasthenie zu schreiben sein. Zu einem anderen Theil ist gewiss an die Möglichkeit zu denken, dass hier Fälle von Herzhypertrophie infolge von Luxusconsumption sich allmählich entwickeln und zwar dann, wenn der betreffende Patient besonders blutreich ist, wenigstens einen blutreichen sogenannten plethorischen Habitus darbietet und in den letzten Jahren an Körpergewicht beträchtlich zugenommen hat. Fraentzel glaubt, dass der übermässige Biergenuss diese Beschwerden veranlasst. Derartige Patienten erklären aber oft sehr entrüstet, dass sie durchaus keinen Alkoholmissbrauch treiben. Sie erzählen, dass sie nur Abends 2 bis 3 Glas Münchener Bier trinken, und behaupten mit Recht, dass diesem Biergenuss eigentlich sehr Viele huldigen, ohne die geringsten Nachtheile davon zu verspüren. Das ist nun richtig. Denn ein derartiger, immerhin doch mässiger Alkoholmissbrauch ist bei sonst gesunden jüngeren Männern schwerlich im Stande, eine Herzneurose hervorzurufen. Ich glaube deshalb, dass hier der Biergenuss im Verein mit der reichlichen Ernährung die Ursache der Herzbeschwerden abgiebt. Wenigstens sah ich in einigen Fällen eine rasche Besserung eintreten, als nicht allein der Biergenuss verringert, sondern auch der Körpergewichtszunahme durch eine Verminderung der Ernährung entgegengearbeitet wurde. War dies erreicht, dann schadete diesen Patienten auch ein mässiger Bier- oder Weingenuss nichts mehr, — den ich übrigens unter diesen Verhältnissen keinesfalls empfehlen möchte.

M. H., eigentlich ist diese Erfahrung alt. Sehr viele Aerzte wissen schon, dass Kranke mit Herzbeschwerden mässig leben sollen. Es gilt aber als ebenso feststehend, dass sich derartige Kranke „kräftig" ernähren sollen. Was nun eine „kräftige" Kost ist, darüber herrschen in quantitativer wie qualitativer Beziehung sehr verschiedene Begriffe. Es ist nur nothwendig, dass wir als Aerzte uns dessen bewusst sind, dass wir bei Fällen

1) Eine Entscheidung wäre leicht zu erlangen gewesen, wenn bei bei der Herabsetzung der Ernährung die betreffenden Kranken grosse Mengen Flüssigkeiten getrunken hätten. Wäre hiernach keine Diurese eingetreten, so wäre dies ein Beweis, dass die Verminderung der Ernährung ohne eine gleichzeitige Beschränkung in der Wasseraufnahme wirkungslos ist. Da aber, wie erwähnt, bei diesen Versuchen der Durst sofort ein geringerer ist und reichliches Trinken vielleicht schädlich wirkt, wurde natürlich von diesen Experimenten Abstand genommen.

2) I. Bd., S. 83.



von sich entwickelnder Herzhypertrophie zeitweise eine den Stoffbedarf nicht vollständig deckende Ernährung verordnen.

Zum Schluss möchte ich mich dahin zusammenfassen: Die Nahrungszufuhr stellt eine vorübergehende Belastung des Kreislaufes dar, welche physiologisch vielleicht kaum ins Gewicht fällt, bei Compensationsstörungen hingegen nicht zu vernachlässigen ist. Ebenso, wie zeitweise Muskelruhe, kann daher bei Compensationsstörungen zur Schonung des Herzens eine zeitweilige Minderernährung zur Anwendung kommen. Hierbei wird auch die Flüssigkeitsaufnahme eine geringere, da der Durst des betreffenden Kranken sofort nachlässt. Wenn aber vorher die Ernährung schon eine ungenügende war, bez. die Patienten infolge von Magenbeschwerden sich nicht hinreichend ernähren konnten, nützt auch eine weitere Verminderung der Ernährung nichts. Aber in derartigen Fällen ist sicher eine Ueberernährung, die etwa nach Beseitigung von Magenbeschwerden erlangt würde, schädlich. Mit der Mindererernährung geht auch eine Verringerung der Flüssigkeitsaufnahme Hand in Hand; diese letztere allein genügt jedoch nach meinen Untersuchungen nicht, um Diurese herbeizuführen.

Treten Symptome von Herzneurose bei Patienten auf, welche ein blutreiches Aussehen, also den sogenannten plethorischen Habitus bieten und in den letzten Jahren bedeutend zugenommen haben, so empfiehlt sich neben dem Verbot der Alcoholica auch durch eine Entfettungscur eine Verminderung des Körpergewichts eintreten zu lassen.

Der Einfluss der Nahrungsaufnahme ist also bei jeder Behandlung eines Herzkranken zu berücksichtigen.

III. Die Theorien über die Entstehung des Stimmritzenkrampfes im Lichte eines Heileffects.[1])

Von

San.-Rath **H. Rehn**, Frankfurt a. M.

Der Mittheilung einiger Beobachtungen, welche vielleicht geeignet sind, die strittige Frage von der Aetiologie des Spasmus glottidis endgültig zu entscheiden, muss ich einige einleitende Bemerkungen vorausschicken.

Der Stimmritzenkrampf, in seiner klinisch wichtigen Form, ist bekanntlich eine Erkrankung des ersten und zweiten Lebensjahres und befällt ausnahmslos fehlerhaft ernährte Kinder, sei es, dass sie von Geburt an oder nach der Entwöhnung oder neben ungenügender Brustnahrung künstlich ernährt werden. (Möglicherweise können auch noch die seltenen Fälle von fehlerhafter Mutter- oder Ammenmilch — allein — ursächlich in Betracht kommen.) Niemals kommt er bei Kindern, welche eine vollwerthige Brustnahrung erhalten, zur Beobachtung. Da aber die fehlerhaft ernährten Kinder fast ohne Ausnahme rachitisch sind, so hat man in neuerer Zeit auf dieses Moment das Hauptgewicht gelegt.

Der Stimmritzenkrampf tritt ferner selten als isolirter Krampf der Glottisschliesser auf; fast immer ist der übrige respiratorische Muskelapparat in Mitleidenschaft gezogen — exspiratorische Apnoë u. s. f. — Und selbst in dieser Combination beherrscht er noch nicht das Feld allein, sondern verbindet sich oder alternirt in einer grossen Zahl von Fällen mit tonischen Krämpfen der Extremitätenmuskeln, besonders an Händen und Füssen — Carpopedal-Spasm, Tetanie —, oder allgemeinen klonischen Krämpfen — Eklampsie. Ja, es kommen Fälle vor, in denen einige Zeit hindurch eklamptische Convulsionen bestehen, über deren Natur man im Unklaren bleiben kann, bis der eines Tages auftretende Glottiskrampf das Räthsel löst[1]).

In Rücksicht dieser Verhältnisse würde es gewiss zeitgemäss sein, dem betreffenden Capitel in den Lehrbüchern nicht mehr die Ueberschrift des „Stimmritzenkrampfes", sondern die des „spastischen Symptomencomplexes" — auf welcher Grundlage, wird sich später zeigen — zu geben.

Gegenüber diesem, immerhin ziemlich einheitlichen und somit typischen Krankheitsbild in bestimmtem Lebensalter sollte man nun hoffen, auch einer nahezu einheitlichen Auffassung über die Aetiologie der Erkrankung zu begegnen. Weit entfernt! Denn noch in den neuesten Lehrbüchern finden sich eine Menge der verschiedensten Erkrankungen verzeichnet, welche insbesondere den Stimmritzenkrampf — man vergisst hierbei das combinirte Krankheitsbild — erzeugen sollen. Ich erinnere nur an die Beispiele des übermässig langen Zäpfchens (Mantle), des subluxirten Zahnfortsatzes (Betz). Allein auch eine Reihe anderer aufgeführter Ursachen können gegenüber der typischen Erkrankung, der Häufigkeit ihres Auftretens, der Art ihres Verlaufes, sowie insbesondere ihrer Heilbarkeit — in vielen Fällen der Kritik nicht Stand halten.

Zu diesen zählen die Tuberculose der Bronchialdrüsen, die raumbeschränkenden Hirnerkrankungen (Hirnhypertrophie, chronischer Hydrocephalus), sowie ferner die neuerdings wieder herangezogenen Erkrankungen, resp. Vergrösserungen der Thymus. In allen diesen Fällen, insbesondere den beiden ersteren, handelt es sich meiner Erfahrung nach nur um eine Complication, nicht um eine direkte ursächliche Beziehung. Wenn wir endlich heute von einem Abhängigkeitsverhältniss von erschwerter Dentition Abstand nehmen, so bleiben noch zwei ernstlich discutable Theorien übrig; die eine, welche die Ursache allein in einer fehlerhaften Ernährung, resp. einer Belastung des Magen-Darmcanals mit fehlerhafter oder übermässiger Nahrung sucht und den krankhaften Symptomencomplex als einen, von den sensiblen Vagusenden ausgelösten Reflexkrampf betrachtet, und die andere, welche die Ursache in dem rachitischen Process sucht, dem ja nachgewiesenermaassen fast alle künstlich, resp. unzweckmässig ernährten Kinder zum Opfer fallen, wobei die Krampfzustände wesentlich durch direkte Erregung betreffender Hirncentren erzeugt werden sollten.

Als Vertreter der ersteren Ansicht hat unter den älteren Schriftstellern besonders James Reid, unter den neueren Flesch (Vater) zu gelten. Die meisten modernen Autoren stellen dagegen die rachitische Erkrankung in den Vordergrund, sei es, dass sie die veränderte Blutmischung oder gewisse anatomische Veränderungen zur Erklärung der Krampfzustände heranziehen. Elsässer's Annahme, dass letztere durch Druck auf den weichen Hinterkopf zu Stande käme, ist wohl allgemein aufgegeben. Dafür stellte Oppenheimer die Theorie von der Reizung der centripetalen Vagusfasern auf, welche durch Druck der erweiterten Vena jugularis im Foramen jugulare bei pathologischer Nachgiebigkeit des Ligam. intrajugulare in Folge von Rachitis erfolgen sollte, eine Theorie, welche z. B. Baginsky für eine Anzahl von Fällen gelten lassen will. Ferner glaubte

---

1) Ausführung einer, für den diesjährigen Congress für innere Medicin angemeldeten Mittheilung.

1) Für mich sind alle diese Krampfformen gleichwerthig, also coordinirt, und kann der Stimmritzenkrampf nicht der Tetanie subordinirt werden, da er oft genug allein, ohne jedes Tetaniesymptom vorkommt — so in Kassowitz's Zusammenstellung in 108 Fällen 44mal. (Kassowitz, Beiträge zur Kinderheilkunde. Neue Folge, IV. S. 87—88.

Betz aus einem Beobachtungsfall Druck des luxirten Zahnfortsatzes auf die Medulla oblongata bei durch den rachitischen Process gelockerter Gelenkverbindung als Ursache des Spasmus glottidis annehmen zu können. Die Unwahrscheinlichkeit beider Theorien ergiebt sich a priori aus den oben angeführten allgemeinen Gründen. Ganz anders und unleugbar mit grossem Scharfsinn ging Kassowitz vor, indem er die Abhängigkeit, besonders des Glottisverschlusses und der exspiratorischen Apnoë, von dem rachitischen Process festzustellen suchte. Nachdem er bereits in seiner bekannten Arbeit über die Phosphorbehandlung der Rachitis die Vermuthung, resp. Ansicht ausgesprochen hatte, dass es sich bei den in Rede stehenden beiden Krampfformen um einen durch die entzündliche Hyperämie der Schädelknochen, resp. durch die Blutfülle dieser und der sie umkleidenden Hirnhäute bedingten Reiz auf gewisse Centren der Hirnoberfläche handeln müsse — besonders an dem erweichten Hinterhaupt und in der Umgebung der abnorm weit offenen Fontanelle — sah er späterhin diese seine Annahme vollauf bestätigt durch die Ergebnisse der Thierexperimente von Semon-Horsley und Krause einerseits und die von Unverricht und Preobraschensky andererseits.

Die drei ersteren Forscher erzielten bei Reizung einer umschriebenen Stelle am Stirnhirn des Affen und anderer Versuchsthiere jedesmal eine complete bilaterale Adductionsstellung der Stimmbänder, also einen Glottisverschluss, während Unverricht und Preobraschensky durch elektrische Reizung einer anderen Stelle am Stirnhirn, „also von Gehirntheilen, die im Wirkungsbereich der rachitischen Hyperämie der Schädelknochen (Umgebung der grossen Fontanelle) gelegen sind", einen Athemstillstand in der Exspirationsstellung erzeugen konnten[1]). So erschien nunmehr die Aetiologie einiger wichtigen Formen des spastischen Symptomencomplexes ausreichend gefestigt, als eine Anzahl von Beobachtungen, welche ich in den letzten zwei Jahren zu machen Gelegenheit hatte, mir einen ganz anderen Ausblick eröffnete.

Die Beobachtungen sind in aller Kürze folgende:

1. Alice B., 4 Monate alt. Mässige Rachitis des Schädels und der Rippen.

Künstlich ernährt von Geburt an, jedoch mit vorzüglicher Milch (Frankfurter Curanstalt) im Soxhlet. Mit dem dritten Lebensmonat periodisch leichte Anfälle von Spasmus glottidis; im vierten Monat plötzlich sehr schwere, verbunden mit eklamptischen Convulsionen.

Amme am 18. December 94. Von dem Moment an kein schwerer Anfall und keine Eklampsie mehr. Noch zwei Tage hier und da leichtes inspiratorisches Ziehen, dann nie mehr. Im März 95 constatirte ich eine ausgezeichnete Entwickelung des Kindes. Schädel völlig normal, keine Spur mehr von Rachitis.

2. August St., 6 Monate. Mässige universelle Rachitis (grosse Fontanelle weit offen, keine Craniotabes). Kind 4 Wochen gestillt, dann künstlich ernährt mit Curmilch.

Im vierten Monat eklamptische Anfälle (bis 16 in 24 Stunden). Nach 6wöchentlicher Pause neuerliche Anfälle, dann nach 4 Wochen, endlich nach 14 Tagen eben solche. Hier setzten plötzlich schwere respiratorische, resp. Stimmritzenkrämpfe ein, bis zu 22 in 24 Stunden (am 20. November 94).

Amme am 22. November (im Alter des Kindes von $6^1/_2$ Monaten). Von dem Augenblick an, wo das Kind die Brust erhielt, trat weder ein eklamptischer, noch ein Glottiskrampf mehr auf. Die völlige Gesundheit noch constatirt am 26. März 95. Keine Rachitis mehr, d. h. Schädel normal, Rippen und Extremitätenknochen fest.

3. Lilli L., $2^1/_2$ Monate. Weit offene grosse Fontanelle. Von Geburt an künstlich ernährt mit Curmilch, erst mit Wasser-, dann Schleimzusatz.

Mit ca. 8 Wochen länger dauernde eklamptische Anfälle — Stimmritzenkrämpfe zweifelhaft. Drei ungenügende Ammen, wobei neben der Brust noch Kuhmilch gereicht werden muss. — Fortdauer der Anfälle in leichterem Grade.

Erst die vierte Amme schlug ein, ausschliessliche Brustnahrung.

Von da ab kein Anfall mehr. Kind gesehen nach 3 und etwa 8 Monaten. Völlig normale Entwickelung; keine Spur von Rachitis.

4. August B., 9 Monate. Höhergradige universelle Rachitis mit Craniotabes. Kind 7 Monate von der Mutter gestillt, dann gute Kuhmilch. Schon 2 Tage nach der Entwöhnung leichte Anfälle von Stimmritzenkrampf. Weiterhin, bei verschiedener künstlicher Ernährung mit anderer Kuhmilch, Kindermehlen, Zwiebacksbrei, Steigerung der Anfälle in Häufigkeit und Heftigkeit — 8 Wochen lang. Dann Amme mit neun Monaten. Von Stund' an kein Anfall mehr.

Nur einmal noch, einige Monate später, als bei einem Unwohlsein der Amme das Kind Zwiebacksbrei erhielt, traten einige leichte Anfälle von Stimmritzenkrampf auf. Nachdem das Kind nach der Genesung der Amme nur Brustnahrung erhielt, trat nie mehr ein Anfall auf. Spätere Untersuchung ergab normale Entwickelung, besonders am Schädel. (Die Verdickungen an den betreffenden Epiphysen natürlich noch bemerkbar.)

5. Ilse M., 7 Monate. Starke Craniotabes, weit offene grosse Fontanelle, noch offene Sagittal- und Lambdanaht. Rachitis der Rippen und Extremitäten.

Von Geburt an künstlich ernährt, übrigens vernünftig, mit bester Kuhmilch. Stets Verstopfung. Von der 5. Lebenswoche an eklamptische Anfälle schwerer Art, mit eben solchen Stimmritzenkrämpfen wechselnd. Kind in den Pausen geistig normal, im Uebrigen gut genährt, sogar fett.

Amme mit 7 Monaten. Von da ab kein eklamptischer Anfall, kein stärkerer Stimmritzenkrampf mehr; nur in den nächsten 2—3 Tagen hier und da leichtes Ziehen, dann alle spastischen Symptome für immer geschwunden. Erst nach 2—3 Monaten sind die Merkmale der Schädelrachitis nicht mehr nachweisbar.

Sehen wir uns nun diese Fälle ganz objectiv an, so ergiebt sich Folgendes: Fünf künstlich ernährte (eines neben ungenügender Amme), sämmtlich rachitische, resp. mit Schädelrachitis (zwei mit hochgradiger) behaftete Kinder, im ersten Lebensjahre, leiden an respiratorischen oder eklamptischen Krämpfen oder beiden Formen zugleich — seit mehr oder minder langer Zeit.

Die Zufuhr guter Ammenmilch bringt sofort oder nach höchstens 2—3 Tagen alle krampfhaften Symptome bis zu ihren leisesten Spuren zum Verschwinden. Kann hier ein Zweifel aufkommen, dass es die ungeeignete Nahrung war, welche die Krankheit erzeugt und unterhalten hatte und nicht die Rachitis, resp. die Schädelrachitis? Unmöglich! Die Rachitis kann für obige Fälle nicht als ätiologischer Factor herangezogen werden, denn obwohl sämmtliche Kinder die Merkmale der Schädelrachitis, zwei derselben sogar in hohem, resp. höchstem Grad zeigten, und die letzteren noch Wochen, ja Monate lang nachweisbar waren, sind die consulsiven Anfälle für immer ausgeblieben. Da indessen diese Fälle auch als unanfechtbar typische für den spastischen Symptomencomplex gelten müssen, so kann die Rachitis meines Erachtens fürderhin überhaupt nicht mehr in eine direkte ursächliche Beziehung zu demselben gebracht werden.

Zu diesem Schluss hätten übrigens schon die Beobachtungen führen können, in welchen bei, bis dahin an der Brust genährten, nicht rachitischen Kindern der Stimmritzenkrampf u. s. w. unmittelbar nach der Entwöhnung auftrat.

Wir haben es also in der That einzig und allein mit einem von den sensiblen Endigungen des Vagus im Magen auf Grund fehlerhafter Ernährung ausgelösten Reflexkrampf zu thun, welcher unter noch unbekannten Bedingungen — es erkrankt ja nur ein gewisser Procentsatz künstlich ernährter Kinder — zu Stande kommt.

Als Ursache müssen wir wohl die Bildung von Toxinen annehmen (wie dies schon für die Tetanie geschehen ist), welche wahrscheinlich schon im Magen gebildet werden und flüchtiger Natur sind, da in manchen Fällen schon nach der ersten Zuführung von menschlicher Milch die convulsiven Anfälle ausblieben.

Hiermit ist der Zweck meiner heutigen Veröffentlichung erschöpft. Die Besprechung anderer, mehr oder weniger wichtiger Fragen, welche die Erkrankung betreffen, darf ich mir für später vorbehalten.

Nur noch ein Wort über den Werth meiner Beobachtungen, sofern er ihre Neuheit oder Originalität angeht. Dass die Mutter-, resp. Ammenbrust das beste Vorbeugungsmittel gegen und das beste Heilmittel für die betreffenden convulsiven Symptome darstellt, ist ja von den verschiedensten Schriftstellern

1) Kassowitz l. c., S. 53—54.

hervorgehoben. Auch liegen genug Beobachtungen vor, welche das alsbaldige Verschwinden der Krämpfe melden, dagegen habe ich nirgends in der Literatur gleiche präcise Angaben über das zeitliche Verschwinden derselben gefunden und bin nirgends, besonders nicht in der neueren Literatur, einer gleichen Verwerthung der Thatsache für die Kritik der Aetiologie begegnet.

IV. Ueber die Beziehungen zwischen Diabetes und Lebercirrhose.

Von

Dr. Pusinelli, Dresden.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.)

Unter den Complicationen des Diabetes mellitus sind im Ganzen die Affectionen der Leber am wenigsten bekannt. Der Grund hierfür liegt wohl hauptsächlich in dem Umstande, dass nur selten bei Diabetes in die Augen fallende Symptome wie Leberschwellung, Leberschmerzen, Ascites, Gelbsucht u. s. w. beobachtet werden; so mag es kommen, dass manche Lebererkrankung bei einem Diabetiker übersehen wird, besonders wenn keine Section ausgeführt wurde.

Auch die pathologische Anatomie hat im Ganzen wenig auf den Zusammenhang zwischen Diabetes und Leberaffectionen eingehen können, da es ihr an Beobachtungsmaterial fehlte.

Diabetes kommt im Allgemeinen selten in Krankenhäusern zur Behandlung. Ausserdem mag es häufig vorgekommen sein, dass bei Sectionen von Leberkranken die Diagnose eines gleichzeitig bestehenden Diabetes in vivo nicht gestellt wurde, und so natürlich auch dem path. Anatomen die Complication zwischen den beiden Erkrankungen entging.

In dem Lehrbuch der pathologischen Anatomie von Birch Hirschfeld findet sich nichts über das Vorkommen von Leberaffectionen bei Diabetes erwähnt.

Dagegen findet sich in Hoffmann's Lehrbuch[1]) der Constitutionskrankheiten von 1893 bei Besprechung der Complicationen des Diabetes mellitus angeführt, dass „Lebercirrhose und zwar echte Laënnec'sche Cirrhose bei Diabetes gar nicht so ganz selten" sei; „beim Vorwärtsschreiten der Cirrhose schwinde allmählich der Diabetes, ähnlich wie bei Nephritis. Auch hypertrophische Cirrhose sei beobachtet."

Im Nachfolgenden sei es mir gestattet, noch in Kürze die mir zugänglich gewesenen Arbeiten, z. Th. nach den Zusammenstellungen in den Schmidt'schen Jahrbüchern zu erwähnen.

Frerichs[2]) hat 2 Fälle von Diabetes complicirt mit Leberaffectionen veröffentlicht; das eine mal handelte es sich um Verschliessung der Pfortader bei einer 50jährigen Frau, die bei Harnmengen von 5—6000 cbcm 0,5—5,5 pCt. Zucker im Urin zeigte.

Der zweite Fall war ein 46jähriger Mann mit alkoholischer Lebercirrhose, geringer Gelbsucht und geringem Ascites, wo die Zuckermenge 0,5—1 pCt. betrug. „Frerichs[3]) fand in den andern von ihm nach dem Tode untersuchten Fällen von Diabetes die Leber meist von gewöhnlicher Grösse, manchmal verkleinert, seltener umfangreicher."

1) Fr. A. Hoffmann, Lehrb. der Const.-Krankh., 1893, p. 318.

2) Frerichs: Ueber den Diabetes. Berlin 1884 (B. kl. W., 1893, No. 34).

3) Ref. in S. J. b. 1884, No. 10, p. 103 (Zeitschr. f. kl. M. VI, s. p. 3, 1883).

„Ebstein[1]) beschreibt in 3 Fällen eigenthümliche Veränderungen des Leberparenchyms, welche er als Drüsenepithelnekrose deutet — und zwar als eine Folge des Diabetes."

C. A. Ewald giebt in Eulenburg's Real-Encyclopädie bei Besprechung der pathologischen Anatomie des Diabetes mellitus an, dass die Leber in der Mehrzahl verändert sei. Bald sei sie vergrössert, „so dass sie selbst das Doppelte des normalen Gewichtes (2500 gr) erreichen könne", bald sei sie verkleinert, „worin nach Klebs das Endstadium des Processes, eine schliessliche Rückbildung des Organs zu sehen sei."

Ewald[2]) erwähnt weiterhin, dass „Lépine bei Lebercirrhose wiederholt reichliche Zuckerausscheidung beobachtet habe." Quinke hat einen Fall von Lebercirrhose mit Glycosurie (in der B. kl. W., 1876, 38) veröffentlicht, wobei bis 6,2 pCt. Zucker notirt wurde.

Entgegen diesen Beobachtungen bemerkt Ewald, dass er selbst „in zahlreichen Fällen von Lebercirrhose niemals derartiges constatiren konnte, und auch nicht einmal Zucker im Harn selbst bei Eingabe von grösseren Mengen von Traubenzucker erhalten" habe.

Hanot und Schachmann[3]) stellen weiterhin 5 Fälle von Diabetes zusammen (davon 2 von Hanot und Chauffard schon früher publicirte, 2 von Letulle und 1 eignen neuen) in denen während des Lebens „eine gleichmässige Broncefärbung der Haut bestand" und „bei der Section eigenthümliche Veränderungen in der Leber sich fanden, welche als Cirrhose mit starker Pigmentirung der atropischen Leberzellen und des kolossal gewucherten interstitiellen Bindegewebes aufgefasst werden mussten."

Sie glauben aus den gefundenen Veränderungen besonders der Pigmentirung, auf einen causalen Zusammenhang zwischen dem Diabetes und der Leberaffection schliessen zu dürfen und nehmen eine neue Form der Cirrhose, die Cirrhose pigmentaire diabétique und klinisch den Diabéte bronzé an.

Sie glauben, dass die Cirrhose, die sich auch besonders in der Umgebung der Venae intralobulares findet, durch den Reiz des mit Zucker überladenen Lebervenenblutes entstanden sei und leiten das Pigment aus einer Veränderung des Hämoglobins her; durch Embolie wird es auch nach den andern Organen verschleppt.

Ein ähnlicher Fall von broncirtem Diabetes bei hochgradig cirrhotischer Leber wird von Barth[4]) 1889 veröffentlicht.

Auch Roger[5]) macht darauf aufmerksam, dass Erkrankungen der Leber häufig eine Glycosurie im Gefolge haben; sei es dass die „zuckerbildende Function der Leber erhöht ist und mehr Zucker als zerstört werden kann in die allgemeine Circulation gelangt" oder dass umgekehrt „die Leber den ihr mit dem Blute zugeführten Zucker in Glycogen nicht umzuwandeln vermag, sei es dass diese ihre Function aufgehoben ist oder dass der Zucker wegen Behinderung des Pfortaderkreislaufes gar nicht die Leber passirt, sondern direkt in das Hohlvenenblut eintritt."

Glénard[6]) fand in 60 pCt. unter 324 von ihm untersuchten Diabetikern eine Veränderung der Leber und zwar meistens, nämlich in 68 pCt., sich auf den rechten Lappen beschränkend. In einem Drittel der Fälle war die Consistenz der Leber, in

1) D. Arch. f. klin. Med., XXVIII, 1881.

2) Bei Charcot: Les malad. de foie 1877, p. 115.

3) Arch. de phys. norm. et path. XVIII, 1, p. 50, 1886 (in S. J. 1887, No. 2).

4) Jahresb. d. g. Med. 1889, 24, 268 (B. kl. W. 1893, 34).

5) Revue de méd. VI, 11, p. 985, 1886 (in S. J. b. 1888, 10, p. 75.)

6) Glénard, Gaz. des Hop LXIII 48, 1890 und Lyon méd. XXII 16, 1890 (n. S. J. b. 1894, No. 1, p. 100.)

einem Viertel die Empfindlichkeit gesteigert; in 34,5 pCt. der Fälle wurde eine Vergrösserung derselben gefunden.

„Hieraus wird geschlossen, dass die Leber des Diabetikers der Sitz einer Functionsstörung ist, deren verschiedene Stadien durch die beobachteten verschiedenartigen Befunde sich erkennen lassen und zwar geht die Intensität des Diabetes parallel mit der Hyperplasie der Leber."

Da Glénard unter seinen Diabetikern 35 pCt. Alkoholiker fand, da weiterhin die häufigste Ursache für Leberaffectionen der chronische Alkoholismus ist, so schliesst er, dass derselbe auch eine der Ursachen des Diabetes sei und spricht von einem alkoholischen Diabetes. Da jedoch auch ein Theil seiner Fälle ohne Alkohol eine Leberaffection zeigt, vermuthet er, dass ausser diesem Gift noch andere Factoren existiren, welche eine Alteration der Leber mit nachfolgendem Diabetes erzeugen können.

Von Seiten der pathologischen Anatomen machen Angaben über Leberaffectionen bei Diabetes Rosenbach und Saundby.[1]) Ersterer fand bei 8 Sectionen von Diabetikern Vergrösserung des Organs mit ausgesprochener Muscatnussleber; letzterer gleichfalls meist eine Vergrösserung häufig mit fettiger Degeneration. Er beobachtete ferner nicht selten Zeichen ausgesprochener Cirrhose mit oder ohne Pigmentirung.

Brault und Galliard[2]) bringen zu den bekannten, oben schon erwähnten 5 Fällen von hypertrophischer Lebercirrhose mit Pigmentablagerung einen neuen Fall, der entgegen den in der Hälfte der Fälle beobachteten Broncefärbung der Haut, ohne Pigmentablagerung in derselben verlief. Die Section ergab in diesem Falle ein hartes stark vergrössertes Organ, ausgesprochene Cirrhose, welche gleichmässig von den Portal- und Lebervenen ausging. Ob Ascites bestand, ist nicht erwähnt. In den Leberzellen fanden sich reichliche Pigmentablagerungen, ebenso im Leberbindegewebe bes. in der Umgebung der Portalvenen und in den Endothelien der Capillaren. Die Haut war wie gesagt frei von Pigment.

Diese Autoren erklären sich die Pigmentirung einfach durch Anhäufung des mit dem Blute der Leber zugeführten aus den zerfallenen Blutkörperchen stammenden Blutfarbstoffes, welcher von den erkrankten Leberzellen nicht mehr verarbeitet werden könne und nunmehr liegen bleibe. Andere Autoren, so Hanot und Chaufford nehmen eine Ueberproduction von Pigment durch die Leberzellen an, Letulle hält es für Zersetzungsproducte des Hämoglobins.

Den seltenen Fällen des gleichzeitigen Vorkommens von Diabetes und Lebercirrhose fügt Palma[3]) 2 neue hinzu.

„In beiden Fällen war Alkoholmissbrauch vorausgegangen; Lues nicht vorhanden; es handelte sich im 1. Falle neben Diabetes um eine hypertrophische Cirrhose mit Uebergang in Atrophie; im 2. Falle war die Leber schon atrophisch, doch war auch hier Hypertrophie vorausgegangen. Die Section dieses Falles ergab eine hochgradig verkleinerte granulirte Leber, um das Doppelte vergrösserte Milz, intaktes Pankreas und stark vergrösserte, blutreiche, derbe Nieren."

„In keinem der beiden Fälle konnte festgestellt werden, welche von beiden Affectionen zuerst aufgetreten war und deshalb lässt sich auch die von Glénard gegebene Auffassung des Alkoholdiabetes, der als Folge der durch Alkoholmissbrauch erzeugten Hepatitis zu betrachten sei, nicht ohne Weiteres auf diese Fälle anwenden."

1) D. m. W., 1890, XVI, 30. Brit. med. journ. Aug. 23, 1890, p. 435 i. Lancet II. 8, p. 381, 1890 (n. S. J. b. 1894, No. 1.)

2) Sur un cas de cirrh. hypertroph. pigm. dans le diabète sucré. Arch. gen. de Méd. CLXI., p. 38, 1888 (n. S. J. b. 1894, No. 1).

3) B. Kl. W. XXIV, 34, 1893. 2 Fälle von Diab. mellitus u. Lebercirrhose. S. J. B. 1894, No. 5.

Soweit die Angaben aus der Literatur.

Bei dem grossen Interesse, welches die in Frage stehende Complication zwischen Diabetes und Lebercirrhose darbietet, erscheint es mir gerechtfertigt, Ihnen einen derartigen Fall vorzuführen, der noch insofern merkwürdig ist, als er einen ungewöhnlichen und dabei relativ günstigen Verlauf genommen hat und auch betreffs der Therapie einiges Beachtenswerthe darbietet.

Es handelte sich um einen jetzt 48jährigen Herrn, der von Eltern stammt, die beide ein sehr hohes Alter erreicht haben. Der Vater starb 85 Jahre alt, war immer gesund, nur in den letzten 10 Jahren seines Lebens litt er an allmählicher Abnahme des Sehvermögens, wahrscheinlich in Folge einer auf Diabetes beruhenden Staarbildung, denn es wird angegeben, dass er in den letzten Jahren viel über Durst geklagt habe. Die Mutter lebt in hohem Alter und ist gesund. Auch die Geschwister sind gesund.

Patient ist verheirathet und Vater von 2 gesunden Kindern. Er war als Kind stets gesund; die Kinderkrankheiten machte er ohne Besonderheiten durch. Auch später bis 1887 blieb er frei von Erkrankungen. Er ist nie syphilitisch gewesen. Der Herr lebte in einfachen und geordneten Verhältnissen, war stets sehr mässig, besonders im Bier- und Weingenuss.

1887 machte er nach vorherigem Wohlbefinden, eine leichte Gelbsucht durch, die wie er glaubt, durch starke Ueberarbeitung hervorgerufen worden war. Dieselbe dauerte 6—8 Wochen, verlief ohne Besonderheiten und war Zucker damals sicher nicht im Urin vorhanden.

1888 jedoch bemerkte er stärkeren Durst und wurde nun zum 1. Mal Zucker und zwar $1\frac{1}{2}$—2 pCt. nachgewiesen. Er ging darauf nach Carlsbad und wiederholte diese Cur bis 1893 alljährlich einmal. In den ersten Jahren verschwand nach Carlsbad regelmässig der Zucker vollständig auf einige Monate aus dem Urin. Seit 1892 jedoch wurde er nicht mehr zuckerfrei. Das Befinden war dabei stets gut, bis auf eine gewisse Schwäche, die den Herrn nie ganz verliess, ihn jedoch nicht in der Ausübung seines Berufes hinderte.

Im Jahre 1892 machte er eine schwere Influenza mit einer Lungenspitzenaffection durch, welche aber nach einigen Wochen in völlige Heilung überging.

Im März 1893 trat nach einem heftigen Schreck (es stürzte ein Mann vor seinen Augen mehrere Stockwerk hoch herab) und einer intensiven Erkältung der Füsse eine Anschwellung des Unterleibes ein, nachdem bereits seit einiger Zeit leichter Icterus bestanden hatte. Der Patient ging auf eignen Antrieb — da ich gerade verreist war — wieder nach Carlsbad. Sein dortiger Arzt, der ihn bereits mehrfach behandelt hatte, constatirte einen bedeutenden Ascites und schickte ihn, zumal die Gelbsucht zunahm und er den Zustand als sehr ernst betrachtete, sehr bald nach Dresden zurück.

Nach der Rückkehr von meiner Reise Anfang Mai 93 wurde ich zu ihm gerufen und fand den Herrn, den ich etwa 2—3 Monate nicht gesehen hatte in einem sehr schweren Zustande wieder. Er war bedeutend abgemagert, zeigte eine schmutziggelbe Hautfarbe und war hochgradig kurzathmig, so dass er im Bett nur sitzend zubringen konnte. Als Ursache ergab sich ein ganz bedeutender Ascites, sowie beträchtliche Oedeme an den unteren Extremitäten. Die weitere Untersuchung ergab von Seiten des Magendarmcanals nichts besonderes; Appetit war mässig, aber nicht aufgehoben, Erbrechen fehlte vollständig. Von Seiten des Herzens und der Lungen, ausser der Hinaufdrängung dieser Organe, nichts auffälliges. Leber und Milz waren stark vergrössert, doch liess sich wegen des bedeutenden Ascites nichts genaueres feststellen.

Die sofort vorgenommene Punction (6. 5. 93), durch welche 10 Liter einer weingelben, starkeiweisshaltigen Flüssigkeit entleert wurden, gestattete nunmehr eine genauere Untersuchung der Leber. Dieselbe war schmerzlos, stand über handbreit unterhalb des Rippenbogens, hatte mässig stumpfe Ränder, war nicht höckrig und ohne gröbere Unebenheiten und Einziehungen. Der linke Leberlappen war deutlich getrennt zu fühlen und in gleicher Weise beträchtlich vergrössert. Es bestand weiterhin hochgradiger Milztumor, der untere Rand war etwa 2 Querfinger breit unterhalb des Rippenbogens zu fühlen.

Nach der Punction sammelte sich die Flüssigkeit sehr schnell wieder an und musste wegen zunehmender Athemnoth nach 10 Tagen (15. 5. 93) die 2. Punction vorgenommen werden, die wiederum 10 Liter ergab.

Auch nach der 2. Punction sehr schnell Neuansammlung des Ascites, so dass 8 Tage später (23. 5. 93) die 3. Punction, mit 8 Liter, nöthig wurde. Gegen Ende der Punction erfolgte eine nicht unbeträchtliche Blutung, wesshalb dieselbe früher abgebrochen wurde; wahrscheinlich war ein Ast der Arteria epigastrica verletzt worden, welcher bei Nachlass der Spannung in den Bauchdecken zu bluten begann. Eine grössere Nachblutung in den Peritonealraum kann jedoch nicht erfolgt sein, da sich Patient nach der Punction wohl befand und Collapse nicht eintraten.

Jedoch war bei der 11 Tage später sich nothwendig machenden 4. Punction die ablaufende Flüssigkeit noch sehr stark blutig gefärbt. Aber auch hiernach kein Collaps.

8 Tage lang sickerte nach dieser letzten Punction, welche mit einem stärkeren Troicart vorgenommen worden war, aus dem Stichcanal Flüssigkeit in ziemlich beträchtlicher Menge ab, so dass es zu einer neuen Ansammlung von Wasser im Unterleibe nicht kam.



Jedoch auch nach Schluss der Punctionsöffnung blieb der Leib schlaff und trat ein neuer Ascites nicht wieder ein.

Hochinteressant war es, die Curve über die Aufnahme von Getränken und über die Ausscheidung des Urins zu beobachten. Der Patient, der nur ganz bestimmte und genau abgemessene Mengen von Flüssigkeit erhielt, konnte — obgleich ihm nur soviel Getränk erlaubt wurde als er unbedingt brauchte und der sich trotz grossen Durstes genau controlirte, bez. von seiner Frau controlirt wurde — konnte die Ausscheidung der Flüssigkeit nicht annähernd auf die Höhe bringen, auf welcher sich die Zufuhr befand.

Erst ca. 8 Tage nach der letzten Punction beginnt sich das Bild zu ändern, indem sich die Urinmenge etwas vermehrt, um bald ganz bedeutend über die Einnahme zu steigen und nun 6—7 Wochen lang über derselben zu bleiben.

Hand in Hand mit dieser bedeutenden Ausscheidung verschwanden auch die Oedeme der unteren Extremitäten; die Abmagerung machte keine weiteren Fortschritte, im Gegentheil nahm das Körpergewicht langsam zu. Der Kräftezustand hob sich und Ende Juni 93 konnte Patient zum 1. Mal ausfahren. Anfang Juli zog er aufs Land, wo er sich täglich viel im Freien bewegte und Mitte October desselben Jahres (1893) nahm er seine Geschäfte wieder auf. Machte sich auch anfangs noch eine grosse Schwäche geltend, so konnte er doch im Winter seiner ziemlich anstrengenden Thätigkeit voll nachkommen.

Die Gelbsucht, welche stets sehr gering geblieben, verschwand nur ganz [illegible]mählich, indem die Farbe noch lange graugelb blieb und erst im [illegible]ste 3 Monate nach Verschwinden des Ascites wieder normal wur[illegible] Der Zustand der Leber hat sich seit der letzten Punction in sofern geändert, als das Organ allmählich etwas kleiner geworden ist, allerdings auch heutigen Tags noch fast handbreit unter dem Rippenbogen hervorragt. Unebenheiten oder Einziehungen sind nicht zu constatiren. Die Milz ist gleichfalls noch stark vergrössert, ihr Rand ist 2 Querfinger breit unter dem Rippenbogen zu fühlen.

Das Befinden des Patienten war bis vor Kurzem andauernd ein gutes gewesen. Leider ist seit einiger Zeit eine nicht unbedeutende Eiweissausscheidung eingetreten, und zeigen sich ab und zu Oedeme der Füsse.

Der Fall, der von einigen hiesigen Aerzten mitbeobachtet worden ist und der uns allen von Anfang die schlimmste Prognose der Frau des Patienten gegenüber aussprechen liess, ist nun, abgesehen von dem unerwartet für mehrere Jahre günstigen Verlaufe auch aus verschiedenen andern Gründen von grösstem Interesse.

Der erste Punkt, der unsere Aufmerksamkeit in hohem Grade in Anspruch nimmt, ist das Verhalten des Zuckers. Während seit 1888 andauernd hochgradiger Diabetes mit 2—5 pCt. Zucker neben geringer zu Zeiten auch fehlender Albuminurie bestand, verlor sich während der Zeit, in welcher der hochgradige Ascites das Krankheitsbild beherrschte, der Zuckergehalt vollständig; auch Eiweiss wurde nicht gefunden.

14 Tage nach der letzten Punction aber, wo also bereits seit ca. 4 Tagen die Harnmenge über die aufgenommene Flüssigkeitsmenge gestiegen war, wurden wieder geringe Mengen von Zucker gefunden. Von da an ist der Urin stets zuckerhaltig geblieben und ist allmählich wieder auf 5—6 pCt. gestiegen.

Erst in der letzten Zeit ist unter Zunahme des Albumins auf 0,45 pCt., der Zuckergehalt auf 0,22 pCt. (nach einer Analyse von Dr. Schweissinger) gefallen.

Wie ist dieses Verschwinden des Zuckers in der Zeit des Bestehens des Ascites zu erklären?

Durch besondere Diätverordnungen war dieser auffällige Befund gewiss nicht veranlasst worden, da der Patient während seiner Erkrankung keine specielle Diabetesdiät erhielt; auch ist kaum anzunehmen, dass eine solche ein Verschwinden des Zuckers hätte bewirken können, da verschiedene strenge Diätcuren in früheren Zeiten fast ohne Erfolg auf die Zuckermenge im Urin geblieben waren.

Auch sonst liegt keine unzweideutige Erklärung für dieses eigenthümliche Verhalten vor.

Eigentlich sollte man erwarten, dass die Zuckerausscheidung während des bestehenden Ascites und des Icterus und der dabei vorhandenen Leberschwellung hätte vermehrt sein müssen; denn war schon die während des vorhergehenden Stadiums erkrankte Leber nicht mehr im Stande, den ihr mit dem Blute zugeführten Zucker in Glycogen umzuwandeln, so hätte der Zuckergehalt des Urins erst recht steigen müssen bei der noch hinzugekommenen Behinderung des Pfortaderkreislaufes, wobei der Zucker — wie man annehmen darf — gar nicht die Leber passirte sondern direkt in das Hohlvenenblut eintrat. (Roger S. J. b. 1888, No. 10).

Vielleicht kann man annehmen, dass durch die Stauung in der Leber die hierdurch ins Blut gedrängte und in demselben circulirende Galle, sowie andere Producte der Leber eine die abnorme Zuckerproduction im Blute beschränkende bez. reducirende Wirkung ausgeübt haben, dass also mit andern Worten das mit Stoffwechselproducten der Leber geladene Blut die Function derselben gewissermassen übernommen hatte.

Thatsache ist, dass in unserm Falle sehr bald nach Freiwerden der Lebercirculation, d. h. nach Verschwinden des Ascites die Zuckerausscheidung im Urin in der alten Weise wieder eintrat. Auch Hoffmann[1]) constatirt in seinem Lehrbuch der Constitutionskrankheiten dieses interessante Factum, indem er den merkwürdigen Fall von Wyatt[2]) citirt, „bei welchem die Glycosurie eines schweren Diabetikers während eines intercurrent auftretenden schweren Icterus mit absoluter Verlegung der Gallenwege völlig verschwand, um nach Beseitigung des Icterus wieder aufzutreten.“ Auch sonst ist es bekannt, dass bei „Vorwärtsschreiten der Lebercirrhose der Diabetes, ähnlich wie bei gleichzeitiger Nephritis, allmählich verschwindet.“ (Hoffmann cf.) Ein Wort möchte ich noch über die Therapie beifügen. — Dass die Punctionen, welche 4 Mal nöthig wurden, nicht als causale Therapie gelten können ist natürlich.

Allerdings darf man vielleicht der letzten Punction bezüglich der Wiederherstellung eine gewisse Bedeutung nicht absprechen; ich hatte dieselbe wie oben erwähnt mit einem besonders starken Troikart ausgeführt und sickerte nach der Punction fortdauernd einige Tage reichlich Flüssigkeit durch die Punctionsöffnung nach. Es ist nun ganz zweifellos, dass durch das Absickern eine nicht blos vorübergehende, sondern anhaltende Entspannung im Unterleibe und somit auch eine Spannungsveränderung im Gefässystem dieser Höhle eintrat und so, wenn überhaupt die Möglichkeit einer Aenderung der Kreislaufsverhältnisse vorlag, eine Beeinflussung auf diese Weise wohl zu Stande kommen konnte.

Immerhin dürfte wohl dieses Moment allein nicht genügt haben, eine wirkliche Heilung des Ascites herbeizuführen und müssen besonders günstige Bedingungen für eine Eröffnung der Leberwege vorgelegen haben, wie besonders daraus hervorgeht, dass nach Schluss der Punctionsöffnung ein neues Auftreten von Ascites nicht erfolgte.

Durch welche Umstände eine so günstige Umstimmung der Circulation im Pfortadergebiete eintrat, kann ich nicht entscheiden. Hervorheben möchte ich aber, dass vielleicht ein inneres Mittel, welches Patient regelmässig während seiner schweren Erkrankung brauchte, dazu beigetragen hat; es war dies Tartarus depuratus in grossen Dosen genommen.

Durch eine Arbeit meines Freundes Prof. Sasaki[3]) in Tokio kam ich darauf dies alte und bekannte Mittel in diesem Falle anzuwenden.

Gestützt auf 12 Krankengeschichten empfiehlt er den Cremor tartari bei Ascites in Folge von Lebercirrhose oder Lebersyphilis; er giebt 8—40 gr pro die in Schüttelmixtur, im Durchschnitt 10—20 gr; daneben bei elenden Kranken roborirende Mittel: Eisen, Chinin und leicht verdauliche kräftige Kost. Eventuell

1) Hoffman p. 318.
2) Lancet, Mai 1886.
3) S. J. 1893, p. 17. Berl. kl. W. XXIX, 47, 1892.

ist bei starkem Ascites die Punction vorzunehmen; Sasaki berichtet von nicht nur vorübergehenden, sondern auch von länger dauernden Erfolgen bei seinen Kranken. In England und Amerika wird das Mittel übrigens ziemlich häufig in derselben Weise angewendet.

Mein Patient hat während seiner schweren Erkrankung von Anfang an ganz regelmässig 3 Mal täglich 10—15 gr Cremor tartari in Schüttelmixtur genommen; ausserdem wurde, wenn der Stuhlgang nicht genügend erfolgte, Carlsbader Salz gegeben. Einmal wurde Calomel verordnet, welches jedoch dem Patienten sehr schlecht bekam.

Der Cremor tartari wurde sehr gut vertragen und so lange genommen bis eine deutliche Besserung des Zustandes eingetreten war.

Wie ist nun der ganze Fall aufzufassen? Ist der Diabetes das primäre und die Leberaffection davon abhängig oder soll man die letztere als das ursächliche Leiden betrachten?

Der Anamnese nach ist die Lebererkrankung als das primäre Leiden anzusehen, da im Jahre 87 ein leichter Icterus bemerkt und erst im Jahr darauf Zucker im Urin nachgewiesen wurde.

Eine weitere Frage ist die: mit welcher Form der Lebererkrankungen wir es hier zu thun haben?

Lues und Alkohol können mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Vergegenwärtigen wir uns in Kürze den Verlauf: ganz allmählich hat sich seit dem Jahre 87 unter einmaligem Auftreten eines leichten, bald vorübergehenden Icterus eine beträchtliche Leberschwellung ausgebildet. Dann tritt 6 Jahre darauf unter neuerdings erscheinendem Icterus, der aber nie eine intensiv gelbe, sondern mehr eine graugelbe und fahle Farbe zeigt, ein bedeutender Ascites ein. Dabei sehr starke Vergrösserung der Milz. Die seit Jahren bestehende Glycosurie verschwindet merkwürdiger Weise während des Ascites, um nachdem derselbe beseitigt, wieder stark zu Tage zu treten. Allmählich verschwindet der Icterus, doch Leber und Milz bleiben bis heutigen Tages, also 2 Jahre nach der schweren Erkrankung fast unverändert vergrössert; nur in geringem Grade ist die Leber geschrumpft.

Dieses Krankheitsbild passt auf die gewöhnliche portale Granularatrophie Lännec's nur wenig. Bei dieser werden so hohe Grade von Lebervergrösserung im ersten Stadium wohl kaum beobachtet, auch fehlt bei ihr meist der Icterus oder ist nur angedeutet; ferner sind meist schwere Erscheinungen von Seiten des Magendarmcanals vorhanden, wie Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Durchfälle, Erbrechen besonders von blutgefärbten Massen u. s. w. — alles Erscheinungen, welche hier fehlten. Dagegen spricht weiter die in unserem Falle nur geringe Schrumpfung der Leber, der auf Jahre hinaus günstige Verlauf der Erkrankung, welcher bei der Lännec'schen Cirrhose kaum vorkommt. Im Gegentheil führt dieselbe, wenn erst einmal schwerere Erscheinungen wie starker Ascites aufgetreten, meist nach wenigen Monaten zum Exitus. Strümpell z. B. sagt, sobald das Leiden mit Sicherheit diagnosticirt ist, muss die Prognose stets ungünstig gestellt werden.

Eine durch langdauernde Verlegung der Gallenwege durch Steine etc. hervorgerufene biliäre Lebercirrhose mit Atrophie kann ganz ausgeschlossen werden, da jeder Zeit hierfür bezügliche Symptome fehlten.

Die hypertrophische Lebercirrhose Hanot's oder Charcot's, nach welchem sie meist genannt wird, mit Icterus aber ohne Ascites charakterisirt sich durch Vergrösserung der Leber, Icterus, geringer oft wechselnder Entfärbung der Stühle, bilirubinhaltigen Harn, Milzvergrösserung und bleibt ohne Ascites und ohne portale Stauungen.

Also auch diese Form passt nicht genau auf unsern Fall, da eben Ascites fehlen soll, welcher gerade hier sehr stark vorhanden war.

Es liegt demnach eine besondere Form der Leberhypertrophie vor, welche vielleicht am meisten der von Senator[1] als Unterabtheilung der Lännec'schen Atrophie geführten Form entspricht, nämlich der „portalen Cirrhose mit Hypertrophie.“ Die Leber ist in diesen seltenen Fällen sehr gross und kann so bleiben ohne zu schrumpfen.

Für richtiger halte ich es, wenn man die mit Diabetes einhergehende Form der Lebererkrankung für eine besondere ansieht und z. B. als Leberhypertrophie mit Diabetes bezeichnet. Diese Form charakterisirt sich durch eine sehr bedeutende Vergrösserung des Organes und starken Milztumor. Periodisch auftretender Icterus kommt hierbei häufig vor, Ascites kann sehr bedeutend werden und scheint wie in unserem Fall heilbar zu sein. Charakteristisch ist dabei weiter der langsame Verlauf mit Neigung zu Stillstand und Besserung des ganzen Zustandes, ähnlich wie es bei Diabetes allein oft vorkommt; ferner [illegible]ves Freibleiben von Magen und Darm und in unserem Falle bemerkenswerth das starke Mitbefallensein der Nieren.

Es fügt sich dieser Fall den von mir oben genannten 5 Fällen von Hanot, Chauffard, Letulle und Schachmann nur unmittelbar an, da bei uns die in den erwähnten Fällen vorhandene Broncefärbung und Pigmentirung der Haut und anderer Organe fehlt; natürlich ist es nicht ausgeschlossen, dass sich dieselbe noch mit der Zeit einstellt. Auch in den 2 von Palma angeführten Fällen fand sich eine abnorme Pigmentirung der Haut, die von der einfach icterischen Verfärbung durch ihren Stich ins Graue abweicht und die dieser Autor als charakteristisch für den „broncirten Diabetes“ anführt.

Aus den bisher gegebenen Ausführungen geht Folgendes hervor:

1. es ist wünschenswerth bei Diabetikern regelmässig auf die Leber zu achten, bezw. auf Zucker zu untersuchen in allen Fällen von Leberhypertrophie oder sonstigen Lebererkrankungen.

2. lassen sich die bisher bekannten Fälle von Leberhypertrophie mit Diabetes vorläufig nicht unter die bisherigen Formen der Leberhypertrophien einregistriren, und muss wohl eine besondere Leberhypertrophie mit Diabetes angenommen werden, die mit oder ohne Pigmentirung der Haut verlaufen kann. Icterus und Ascites sind bei dieser Form ebenfalls verschieden, doch ist charakteristisch die bedeutende Vergrösserung der Leber, meist mit geringer Neigung zur Schrumpfung und der bedeutende Milztumor.

3. ist in unserm Falle besonders interessant der Verlauf, indem die ausserordentliche Schwere des Krankheitsbildes, welche die Prognose absolut lethal stellen lies mit dem, wenn auch nur relativen Wiedergenesen des Kranken contrastirte.

4. ist das Verschwinden des Zuckers während des Auftretens des Ascites und das Wiederauftreten der Glycosurie nach Heilung des Ascites höchst merkwürdig.

Bemerkenswerth ist

5. das völlige Zurückgehen des Ascites nach der letzten Punction, nach welcher in Folge einer stärkeren Punctionsöffnung einige Tage ein reichliches Nachsickern der Flüssigkeit eintrat. Hieraus dürfte sich für Punctionen seröser Flüssigkeiten — ähnlich wie das bereits bei eitrigen Höhlenergüssen geschieht — im Allgemeinen empfehlen, in den Fällen, in welchen trotz wiederholter Punctionen stets eine neue Ansammlung auftritt — vorausgesetzt, dass nicht ein gröberes die Circulation verlegendes Moment, z. B. ein Tumor oder dergl. vorliegt —

1) S. J. b. 1894, No. 3, p. 257. u. Berl. kl. W. XXX, 51, 1893.



ein ähnliches Nachsickern der Flüssigkeit anzustreben, sei es durch Anlegen einer grösseren Punctionsöffnung, sei es durch Einschieben eines dünnen Drains oder einer feinen Hohlnadel, um so eine nicht blos vorübergehende, sondern dauernde Druckveränderung in dem betreffenden Hohlraum und dessen Blutgefässsystem herbeizuführen.

Schliesslich möchte ich

6. den in unserem Falle entschieden günstigen Einfluss des Cremor tartari auf die Wiederherstellung des Patienten hervorheben und dieses Mittel in ähnlichen Fällen von Lebercirrhose mit Ascites sei es mit oder ohne Diabetes in empfehlende Erinnerung bringen.

Nachtrag.

Nach $2^1/_2$jährigem Wohlbefinden trat unter allmählichem Zurückgehen der Zuckerausscheidung wiederum allgemeine Wassersucht auf; dabei hochgradige Albuminurie. Unter zunehmender Herzschwäche und unter qualvollen von der Herzgegend in den linken Arm ausstrahlenden Neuralgien ging der Patient zu Grunde.

Die Section ergab: Lebercirrhose (über die ganze, nur wenig verkleinerte Leber gleichmässig vertheilte Schrumpfung; besonders in der Umgebung der Pfortadergefässe starke Bindegewebswucherung; keine Pigmentirung, ebenso nicht in andern Organen, nur an der Pylorusschleimhaut angedeutet); zahlreiche frische tuberculöse Knötchen auf dem Peritoneum; Ascites; Milz gut $1^1/_2$ Mal grösser, starke Sclerose der Milzarterien. Diabetesnieren (beide Nieren vergrössert, Oberfläche glatt, beginnende Schrumpfung, eigenthümlich graue Farbe der Rindensubstanz). Pancreas etwa zur Hälfte atrophirt, röthliche Stellen mit grauen und weissen Partien abwechselnd.

Beiderseitige tuberculöse Pleuritis; im linken oberen Lungenlappen ein alter verheilter tuberculöser Heerd, daneben ein frischer käsiger Heerd. Aspirationstuberculose und Oedem beider Lungen. Hypertrophie des 1. Ventrikels, Sclerose der Coronararterien und Aortenklappen, schwielige Myocarditis.

Die mikroskopische Untersuchung, die ich der Güte des Herrn Prosector Dr. Schmorl verdanke, ergiebt im Wesentlichen Folgendes: Die Leber zeigt das typische Bild der Cirrhose: die Leberläppchen sind von breiten, theils kernarmen, theils kernreichen Bindegewebszügen umrahmt und vielfach auseinander gesprengt. Fortsätze des neugebildeten Bindegewebes lassen sich zwischen die Leberzellenbalken verfolgen; in dem gewucherten Bindegewebe ziemlich reichlich neugebildete Gallengänge. Die Leberzellen von Fetttropfen durchsetzt. Am Pankreas findet sich einfache Atrophie des Drüsengewebes mit ziemlich reichlicher Wucherung des interacinösen Fettgewebes. (Nieren und Milz schon sehr faul.)

V. Ueber Catgutsterilisation.

Von

Dr. R. Schaeffer-Berlin.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

(Fortsetzung.)

Seit langer Zeit ist bekannt, dass das Ammoniak ein Titrirungsmittel für Formaldehyd ist (unter Benutzung der Rosolsäure als Indikator) und es lag nahe, diesen Körper auf seine Eigenschaften als Gegenmittel des COH_2 zu prüfen. Unsere Untersuchungen lehrten nun, dass in der That das Ammoniak ein so vorzügliches Antidot ist, dass es sogar dem Antidot des Sublimats, dem Schwefelammonium überlegen ist. Das Ammoniak verbindet sich mit dem Formaldehyd zu einem ziemlich complicirten Körper, dem Hexamethylentetramin.

$$6\,COH_2 + 4\,NH_3 = N \begin{cases} CH_2 - N = CH_2 \\ CH_2 - N = CH_2 \\ CH_2 - N = CH_2 \end{cases} + 6\,H_2O.$$

Dieser Körper ist in Wasser löslich und hat, wie wir nachweisen konnten, nicht die geringste bactericide Eigenschaft. Die diesbezüglichen Versuche wurden in folgender Weise angestellt:

Nachdem wir festgestellt hatten, dass eine 1 pCt. COH_2 Lösung in 24 Stunden einen bestimmten Pilz (einen Luftpilz) tödtete, wurde eine 2 proc. Lösung mit einigen Tropfen NH_3 deutlich alkalisch gemacht (es genügt dazu $^1/_{10}$ des Volumens der Formalinlösung). Die in diese (also doppelt so starke!) Lösung gelegten imprägnirten Seiden- und Catgutfäden hielten sich in einem Falle 95 Tage, ohne abgetödtet zu sein. In einem anderen Falle (es handelte sich hier um Milzbrandsporen) war erst nach 134 Tagen eine Abtödtung erfolgt.

Es folgt daraus, dass die desinfectorische Kraft des COH_2 durch Ammoniak so gut wie völlig aufgehoben wird.

In einer zweiten Versuchsreihe wurden dann Seidenfäden, die mit Staphylokokken, Kartoffelbacillen, Catgut- oder Milzbrand-Sporen beschickt waren, von der Formalinlösung nach Abspülung im Wasser direkt auf Bouillon verimpft. In allen Fällen, in denen die Bouillon steril geblieben war, wurden nach 8 Tagen die Fäden herausgenommen, in verdünnter NH_3 Lösung etwa 10 Minuten lang abgespült und abermals verimpft. In einer grossen Reihe von Fällen (die Zahl dieser Versuche belief sich auf über 50) entwickelten sich jetzt von den Fäden ausgehend die betreffenden Culturen, mithin war dadurch der Beweis geliefert, dass nur die Mitüberimpfung von Spuren des Formalins die anfängliche Keimfreiheit vorgetäuscht hatte.

Zur Prüfung der bacterientödtenden Kraft wird deshalb in Zukunft die Ammoniakneutralisirung unumgänglich nothwendig sein.

Ohne auf unsere sonstigen ziemlich zahlreichen Versuche hinsichtlich des Formaldehyds an dieser Stelle einzugehen, mögen hier nur die Versuche zur Erzielung der sogenannten absoluten Keimfreiheit Erwähnung finden.

Entsprechend dem Vollmer'schen Vorschlage wurde zunächst die 2 proc. COH_2 (= 5 pCt. Formalinlösung) untersucht.

Als Testobject wurden Kartoffelbacillen benutzt. Durch 24stündiges Einlegen in diese Lösung wurden dieselben nicht abgetödtet, vielmehr trat am 2. Tage ein lebhaftes Wachsthum ein.

Sodann wurden — wie es oben bei den Sublimatlösungen gemacht war — die mit Kartoffelbacillen beschickten Seidenfäden in Oel getaucht, um zu sehen, ob die Desinfectionswirkung auch durch fettige Objecte hindurchzudringen vermochte. Die 2 proc. Lösung wies jetzt nach 24 und nach 48 Stunden keine abtödtende Wirkung auf. Selbst die 5 proc. Lösung (= 12,5 pCt. Formalinlösung) zeigte nach 24 Stunden ein — allerdings verlangsamtes — Wachsthum.

Nach 48 Stunden waren die in die 5 proc. Lösung gelegten Fäden dauernd steril.

Nun wäre es ja schliesslich ein leichtes, die Vollmer'sche Vorschrift dahin abzuändern, statt der 2 proc. eine 5 proc. Lösung zu wählen und statt der vorgeschlagenen 24 Stunden, 2 oder sicherer 3×24 das Catgut in die stärkere Lösung zu legen. Während das aber bei der Bergmann'schen Lösung sehr gut angeht, verbietet sich dies bei der Formalinlösung. Denn — und dies ist ein für die Verwendung des Formalin zur Catgutsterilisation sehr wichtiger Punkt — die stärkeren Formalinlösungen beeinträchtigen die Haltbarkeit des Catgut ganz erheblich. Selbst stärkere Nummern des Catgut werden durch 3 tägliches Liegen in 5 pCt. Lösung brüchig und zerreisslich. Auf die Frage nach der Haltbarkeit wird nachher noch im Zusammenhange eingegangen werden. Das Formalin ist also in der von Vollmer und Kossmann vorgeschlagenen Form als ein sicheres Sterilisationsmittel für das Catgut nicht anzusehen.

Wenn beide Autoren versichern, dass sie bisher noch keine Stichcanaleiterung gesehen haben, so beweist dies nicht allzuviel. Auch mit dem Lister'schen Carbolölcatgut haben Jahre lang viele Chirurgen gute Resultate gesehen, bis Koch den Nachweis erbrachte, dass das Carbolöl überhaupt nicht als Desinfectionsmittel anzusehen ist. Glücklicher Weise finden sich ja die schwer abtödtbaren Pilze nicht so häufig, noch verursachen sie stets Störungen im Wundverlauf. Das ändert jedoch nichts an der Thatsache, dass die Formalinpräparation keine Garantie der völligen Keimfreiheit gewährt, wie wir sie bei der Nähseide haben, und wie sie Lauenstein auch vom Catgut mit Recht verlangt.

Die Feststellung, ob es möglich ist, durch die Wahl starker Formaldehydlösung (vielleicht der 20 oder 40 proc. Lösung) innerhalb eines Tages absolute Keimfreiheit zu erzielen ohne Schädigung auch der dünneren Catgutsorten, oder ob die vor-

herige Entfettung durch Aether zum Ziele führt, lag ausserhalb des Rahmens unserer Versuche. Hier sei nur angegeben, dass ein 2 stündiger Aufenthalt der Kartoffelbacillen (eingefettet) in reiner Formalinlösung, keine Keimfreiheit schuf.

Von einer weiteren Prüfung derartiger Versuche, die natürlich im grossen Maassstabe, mit vielen Dutzenden von Einzelversuchen vorgenommen werden müssten, um eine Verallgemeinerung zu gestalten, nahmen wir Abstand, da wir hier nur eine Kritik der veröffentlichten und in der Literatur empfohlenen Methoden geben wollten. Ob diese Methoden sich durch gewisse Aenderungen brauchbarer und zuverlässiger gestalten lassen, ist eine andere Frage. Soviel erhellt jedoch schon aus unseren Versuchen, dass sich eine „Schnellsterilisation“, d. h. eine Sterilisation, welche der Operation unmittelbar vorausgeschickt werden kann, sich mittelst des Formalins nicht erzielen lässt.

Nachdem wir so einige der bekanntesten und am wärmsten empfohlenen antiseptischen Methoden der Catgutsterilisation einer verschärften bacteriologischen Nachprüfung unterzogen haben, mag eine kurze Kritik der aseptischen, lediglich durch die Erhitzung wirkenden Methoden angeschlossen werden.

5) Die trockene Sterilisation durch die Hitze, die von Reverdin[1]) angewandt, dann von Doederlein[2]) und Benckiser[3]) näher geprüft worden ist. Die Angaben, über die Länge der Zeit, welche das Catgut der erhöhten Temperatur ausgesetzt werden muss, schwanken etwas; sie bewegen sich zwischen $1\frac{1}{2}$ bis 3 Stunden. Ebenso wird die Höhe der Temperatur verschieden (zwischen 130—150° C.) angegeben. Endlich sind die Vorbereitungen, um brüchigwerden des Catgut zu vermeiden, bei den einzelnen Autoren verschieden. Wohl der sorgfältigsten Sterilisation war das Catgut unterzogen, welches Lauenstein[4]) benutzte. Das vorher entfettete Catgut wurde in einen Trockenofen gelegt und darauf in der

ersten Stunde bis 60° C.
zweiten „ „ 80° „
dritten „ „ 100° „
vierten „ „ 120° „
fünften und sechsten „ „ 140—150° C. erhitzt.

Trotzdem passirten ihm mit diesem Catgut kurz hintereinander zwei Fälle von Wundeiterung, die er nur auf inficirtes Catgut glaubt beziehen zu können. Die bacteriologische Nachprüfung ergab in einer Probe das Vorhandensein eines rothen Kartoffelbacillus, dessen Reincultur die zweistündige Erhitznng auf 140° C. noch vertrug und die erst durch zweistündige Erhitzung auf 150° abgetödtet wurde. Nachdem dies in einem Falle unzweifelhaft festgestellt ist, wird man, wenn man mit Lauenstein die Forderung der „absoluten“ Sterilität als durchaus berechtigt anerkennt, auch diese Zeitdauer und diese Hitzegrade verlangen. Nun verlangt diese Art der Präparation eine ungewöhnliche Mühe. Es ist nothwendig, die ganze Zeit an dem Trockenofen zuzubringen, um stärkere Temperaturschwankungen nach oben und nach unten zu verhindern. Denn längeres Sinken der Temperatur unter 150° würde die Sterilität in Frage stellen, ein auch nur kurzwährendes Steigen der Temperatur über 150° die Haltbarkeit des Catgut beeinträchtigen. Wir selbst haben uns Jahre lang von einer sehr gewandten Oberin einer hiesigen Frauenklinik des Catgut in dieser Weise sterilisiren lassen. Wiewohl wir hinsichtlich der Sterilität nie die geringsten Klagen zu äussern hatten, kam es doch 2 Mal vor, dass grosse Mengen Catgut spröde, braunverbrannt und völlig unbrauchbar geworden waren, so dass wir von dieser Art der Präparation seitdem Abstand nahmen. Es scheint in der That, dass eine ausserordentlich langsame Erwärmung und vorsichtige Regelung der Temperatur nöthig ist, um die Güte des Catgut nicht zu beeinträchtigen.

Wenn daher dies Verfahren vom aseptischen Standpunkte aus auch einwandsfrei gestaltet werden kann, so ist es technisch doch sehr schwer auszuführen, dass es allgemeine Verwendung schwer finden wird — und auch nicht gefunden hat. Die Benutzung des käuflichen sogenannten sterilen Catgut wird wohl von Chirurgen schwerlich gutgeheissen werden. Es geht doch unmöglich an, dass wir Leben und Gesundheit unserer Kranken von der uncontrolirbaren Gewissenhaftigkeit eines völlig unbekannten Fabrikanten abhängen lassen.

1) Reverdin, Recherches sur la stérilisation du catgut. Revue méd. de la Suisse romande 1888, No. 6—9.

2) Doederlein, Experimentelle Untersuchungen über Desinfection des Catgut. Münch. med. Woch. 1890, No. 4.

3) Benckiser, Centralbl. f. Gynäk. 1889, No. 31.

4) Lauenstein, A. a. O.

6) Das Cumol-Catgut. Krönig[1]) empfiehlt das Cumol, eine Kohlenwasserstoff mit einem Siedepunkte von etwa 175° C., zu benutzen. Nachdem das in lockeren Ringen aufgewickelte Catgut in das Cumol gelegt ist, wird dasselbe für 1 Stunde auf circa 160° im Sandbade erhitzt. Da Krönig ausdrücklich angiebt, dass seine Catgutsporen (dieselben, die wir auch benutzt haben) nach einstündigem Verweilen in der heissen Lösung stets abgetödtet waren, so ist diese Methode vom bacteriellen Standpunkte aus wohl als ausreichend zu betrachten. Immerhin sind Nebenumstände vorhanden, die auch diese Präparation recht unbequem machen. Erstens nämlich sollen die Fäden vorher 2 Stunden lang auf 70° im Trockenschrank langsam erwärmt werden. Der Zeitaufwand und die damit verbundene Beaufsichtigung sind ein sehr lästiger Uebelstand, die die unbeschränkten Arbeitskräfte eines grossen Institutes beanspruchen, um durchführbar zu sein. Sodann bedeutet die Angabe, dass das Catgut nicht auf Rollen gewickelt werden darf, (weil es sich zu stark zusammenzieht) sondern in losen Ringen in das Cumol hineingelegt werden soll, eine weitere Erschwerung, ja Gefahr für das Sterilbleiben derartiger Fäden. Während die auf Rollen aufgewickelten Fäden von dem betreffenden Assistenten nicht viel berührt zu werden brauchen, ist hier ein Entwirren oder Aufrollen der Ringe erforderlich, sodass eine sehr viel intensivere Berührung mit den Fäden erforderlich ist. Gerade Krönig[2]), dem wir den striktesten Nachweis von der Unmöglichkeit der absoluten Händedesinfection verdanken, wird zugeben, dass ein solches Verfahren noch nicht ideal zu nennen ist.

7) Schliesslich sei hier noch die von Hofmeister[3]) jüngstens empfohlene Methode erwähnt.

Er schlägt vor, das Catgut für 24 Stunden in 4 pCt. Formaldehyd zu legen und dann 10 Minuten lang in Wasser zu kochen. Nachdem wir oben gezeigt haben, dass die von uns benutzten Kartoffelbacillen den 24 stündigen Aufenthalt in 5 pCt. COH_2, sowie den 15 Minuten langen Aufenthalt in kochendem Wasser vertrugen, ohne abgetödtet zu werden, würde die Combination dieser beiden Mittel, die jedes für sich unzulänglich sind, keine rechte Sicherheit gewährleisten. Sollte dies aber (durch Steigerung der Formalingehaltes) doch der Fall sein, so ist der Haupteinwand, den wir gegen dieses Verfahren erheben, der, dass das Catgut diese Art der Präparation nicht verträgt. Wir behaupten dies trotz der entgegenstehenden Meinung Hofmeister's, der Belastungsproben angestellt hat, und theils keine, theils eine mässige Herabsetzung der Zugfestigkeit constatiren konnte. Auf diesen Punkt wird im weiteren Verlaufe der Arbeit noch einmal zurückgekommen werden.

Als dritter Einwand gegen diese Methode ist — wie bei den meisten früheren Methoden — noch der anzuführen, dass man eben nicht unmittelbar vor der Operation, sondern 1 Tag vorher mit der Präparation beginnen muss.

8) Genau auf demselben Princip geruht die Methode von Halban und Hlawacek (a. a. O.), welche (vermuthlich unabhängig von Hofmeister) ebenfalls vorschlagen, das Catgut 12—24 Stunden in 5—10 pCt. Formalinlösung zu legen und dann 15 Minuten lang in Wasser zu kochen. Die gegen die Hofmeister'sche Methode gemachten Einwände gelten gegen dieses Verfahren z. Theil in erhöhtem Maasse.

Um also das Gesagte noch einmal kurz zusamenzufassen, so haben unsere an sehr widerstandsfähigen Sporen, unter Einfügung besonders erschwerender Momente, unter strengster Neutralisation der verwandten Antiseptica vorgenommenen Nachprüfungen ergeben, dass (unter Absehung von der Saul'schen Methode)

1) die Juniperus-Oel-Desinfection in 48 Stunden Keimfreiheit schafft (Verwendung frischen Oeles!)

2) die v. Bergmann'sche Methode in 3 Tagen gute Resultate giebt (einen Tag Entfettung in Aether, 2 Tage Aufenthalt in der Lösung).

3) die Martin'sche Methode in der von ihm empfohlenen Weise keine zuverlässige Keimfreiheit schafft.

4) die Kossmann'sche Methode in der empfohlenen Weise keine Sterilität des Catgut verbürgt, dass sich aber möglicher Weise durch vorherige Entfettung in Aether oder Steigerung des Procentgehaltes an Formalin das gewünschte Ziel erreichen lässt.

5) die Trockensterilisation und die Cumol-Sterilisation sichere Keimfreiheit geben, dass jedoch nicht unerhebliche technische Schwierigkeiten der allgemeinen Verwendung entgegenstehen.

1) Krönig, a. a. O.

2) Krönig, Centralbl. f. Gynäkologie 1894, S. 1346.

3) Hofmeister, A. a. O.

6) die Hofmeister'sche und Halban-Hlawacek'sche Methode aus der Combination zweier an sich unzureichenden Verfahren bestehen und ausserdem die Haltbarkeit und Verwenbarkeit des Catgut gefährden.

Ausserdem weisen mit Ausnahme der Trockensterilisation und der Cumolpräparation (die anderweitige Uebelstände haben) alle übrigen Methoden den einen Nachtheil auf, dass sie eine mehrtägige Zeitdauer in Anspruch nehmen. Vielleicht uns Allen ist es schon begegnet, dass wir nicht rechtzeitig an die Präparation gedacht haben und daher veranlasst wurden, von diesem so überaus werthvollen Nahtmaterial abzusehen oder — was freilich schlimmer wäre — ungenügend sterilisirtes Catgut zu verwenden.

Ein zweiter, noch wesentlich grösserer Uebelstand ist, dass die rein chemisch wirkenden Antiseptica in ihrer Wirkung sehr bedeutende Schwankungen aufweisen je nach der Beschaffenheit der Objecte, auf welche sie wirken sollen. Es war wiederholt erwähnt, dass sie in eiweiss- und fetthaltige Körper sehr schwer eindringen. Daher stellen trockene imprägnirte Seidenfäden oder Sporenemulsionen zwar ein leidlich constantes Testobject dar; das Gelingen des Desinfectionsversuches beweist aber noch lange nicht, dass das betreffende Antisepticum nun auch complicirteren Verhältnissen gegenüber seine Schuldigkeit thut. Auch das Einölen der Fäden mit Oleum olivarum ist nur eine Form der Erschwerung für die antiseptische Wirkung. Ob nicht andere Fette, besonders wenn man sie eintrocknen lässt, noch einen grösseren Widerstand darbieten, ist nicht leicht zu entscheiden. Diese Möglichkeit ist aber durchaus im Auge zu behalten. Es gilt dies ganz besonders vom Catgut, welches nach Saul einen beträchtlichen (7,5 pCt.) Gehalt an thierischen Fetten besitzt. Schliesslich bringt es die Präparation des Catgut mit sich, dass hier die Verunreinigung nicht nur auf der Oberfläche, sondern im Inneren des gedrehten Fadens sitzen kann. Es liegen also hier Verhältnisse vor, die wir durch das Experiment nicht mit Sicherheit nachahmen können, auch wenn wir den gewiss richtigen Vorschlag Vollmer's befolgen, die als Testobjecte benutzten Catgutfädchen in Wasser aufquellen zu lassen und erst dann mit Bacterien zu beschicken.

Wir müssen uns daher daran gewöhnen, alle die desinfectorischen Werthe, die wir bei den rein antiseptisch wirkenden Mitteln erhalten, stets nur als die untere Grenze des unbedingt zu fordernden anzusehen, und müssen uns bewusst bleiben, dass die sogenannte absolute Sterilität des Experimentes noch nicht völlige Keimfreiheit complicirter Objecte gewährleistet.

Dass das — nach einer der genannten Methoden zubereitete Catgut, selbst in den Händen hervorragender Operateure nicht so ganz selten zu Wundinfection und Stichcanalseiterung geführt hat, lässt sich aus der Literatur unschwer erkennen. Dass dieselben nicht noch viel häufiger beschrieben worden sind, liegt zum Theil daran, dass, wie Lauenstein mit vollem Recht sagt, der Nachweis im einzelnen Falle nur sehr schwer möglich ist. Wenn aber Kocher (a. a. O.) eine Statistik mittheilt, nach welcher bei Verwendung von Catgut nur 35 pCt. der Operationen eine primäre Wundheilung aufweisen, während unter dem Gebrauche der Seide in 85,7 pCt. eine solche erfolgte — unter im übrigen gleichen Verhältnissen — so folgt daraus, dass die Kocher'sche (Ol. juniperi) Methode keine sichere Sterilisation zu Wege brachte. Es würde keine leichte Arbeit sein, aus der Literatur eine einigermaassen erschöpfende Uebersicht über alle beobachteten Fälle von Catguteiterung herauszusuchen. Denn diese Beobachtungen werden meist nur so nebenbei erwähnt. Immerhin mag hier doch Erwähnung finden, dass wir bei der Lektüre der Monatshefte für Geburtshülfe und Gynäkologie des Jahres 1895 2 Fälle von Catguteiterung mitgetheilt fanden, Sie stammen aus der Werth'schen[1]) Klinik in Kiel und der Treub'schen[2]) Klinik in Leiden. Treub beobachtete sogar eine ganze Serie von 4 Fällen, in denen Stichcanaleiterung durch Catgutbenutzung eintrat.

Aus diesen Erwägungen heraus sind die Versuche entstanden, anstatt der sehr viel länger dauernden und unsicheren rein chemischen Desinfection des Catgut eine Sterilisation durch Kochen zu erzielen. Wissen wir doch seit Langem, dass die Hitze und besonders das kochende Wasser das mächtigste Sterilisationsmittel ist, dem kein einziger lebender Organismus selbst in complicirtester Umhüllung zu widerstehen vermag. Sehen wir von der Trockensterilisation und dem Cumolverfahren aus den erwähnten Gründen hier ab, so ist das Saul'sche Verfahren, wenn anders es gelingt, seine Desinfectionskraft zu steigern, ausserordentlich vernunftgemäss und zeigt den Weg, der zur Lösung dieses Problems beschritten werden muss.

Dass die Versuche, das Catgut durch Kochen zu sterilisiren, nicht schon früher in Angriff genommen worden sind, liegt daran, dass das Catgut im kochenden Wasser stark aufquillt und in kürzester Zeit (1 Minute) völlig unbrauchbar wird. Durch Kochen in Sodawasser löst es sich überhaupt vollständig auf.

Unsere eigenen Versuche, die seit über Jahresfrist unternommen wurden, liefen deshalb darauf hinaus, Stoffe zu finden, in denen das Catgut — ohne in seiner Haltbarkeit beeinträchtigt zu werden — gekocht werden konnte. Dass es sich dabei um wässrige Lösungen handeln müsste, war von vorn herein klar, da durch Koch festgestellt war, dass mit Wasser nicht mischbare Substanzen (Oele) selbst bei weit über 100° liegenden Temperaturen keine sterilisirende Eigenschaften aufweisen. Es wurden daher die als Beizen und Härtungsmittel in der Färbetechnik bekannten Mittel systematisch durchprobirt.

Ohne im Einzelnen auf die ziemlich zahlreichen, in verschiedenster Weise combinirten Versuche einzugehen, mögen hier nur folgende Stoffe Erwähnung finden: Tannin in concentrirter Lösung, Essigsäure, Kalium aceticum, Aluminium aceticum, Kalium bi chromat. Müller'sche Lösung, Formalin, Sublimat, Carbolsäure, Alkohol. So wurde beispielsweise eine gesättigte, wässrige Tanninlösung mit 50 pCt. Alkohol versetzt und mit und ohne Zusatz von Formalin gekocht, und ähnliche dementsprechende Versuche. Wir sahen nun im Laufe der Zeit immer deutlicher, dass kein einziger dieser Stoffe in wässriger Lösung gekocht — dem Catgut seine Haltbarkeit zu bewahren vermag — mit Ausnahme des concentrirten Alkohols. Selbst Alkohol in 50 pCt. Lösung, mit allen diesen Beizen gesättigt, bringt eine Aufquellung und leichte Zerreissbarkeit des Catgut zu Stande. Von einer Verwendung alkoholischer Mischungen, die einen höheren Procentgehalt Alkohol enthielten, glaubten wir absehen zu müssen, da wir fanden, dass dabei der Siedepunkt sehr schnell sinkt, und da wir in der Höhe der Temperatur das wesentliche Agens der Sterilisation erblickten. Selbst die auch von uns gefundene Thatsache, dass der siedende Alkohol absolutus sogar bei mehrstündiger Einwirkung keine desinfectorische Kraft enfaltet, glaubten wir auf seinen niedrigen Siedepunkt zurückführen zu sollen. Es ist daher die von Saul bewiesene Behauptung, dass schon wenige Procent (10—20) Wasserzusatz zum Alkohol absolutus, dessen bactericide Eigenschaft in unerwarteter Weise erhöhen, eine durchaus neue und eigenartige Entdeckung. Dass die Erhöhung des Siedepunktes hieran nicht schuld ist, liess sich leicht dadurch zeigen, dass durch 20 pCt. Wasserzusatz der Siedepunkt des Alk. absol. von 78° nur auf 80° steigt. Auch stellte er fest, dass dem bei 94° siedenden absoluten Propylalkohol ebenfalls keine sterilisirende Eigenschaft zukommt, Da er gleichzeitig fand, dass das Catgut das Kochen in Alkohol mit 15—20 pCt. Wasserzusatz gut verträgt, so liegt in der Combination beider Thatsachen der Weg vorgezeichnet, auf dem das Problem der Catgutsterilisation zu lösen ist.

Unmittelbar nach der Veröffentlichung des Saul'schen Verfahrens und nachdem wir festgestellt hatten, dass Saul seiner Lösung eine etwas übertriebene, der Wirklichkeit nicht ganz entsprechende keimtödtende Kraft beimisst, wurden die angefangenen Versuche mit Zugrundelegung des Saul'schen Principes wieder aufgenommen.

1) Ebend. Bd. II, S. 6.
2) Ebend. Bd. I, S. 217.

Insonderheit waren es 3 Stoffe, die in dieser Weise von Neuem geprüft wurden:

1) das Formalin,
2) das Kalium aceticum,
3) antiseptische Zusätze.

Die Versuche wurden in folgender Weise ganz systematisch angestellt:

Es wurde zunächst die Haltbarkeit des Catgut geprüft. Zu diesem Zwecke wurde zum Alkohol absolutus 5—10—20—30—50 pCt. des Stoffes oder der wässrigen Lösung desselben zugesetzt und gesehen, wie weit man die Verwässerung des Alkohols fortsetzen darf, ehe ein 20 Minuten langes Kochen des Catgut in dieser Lösung dasselbe in seiner Haltbarkeit schädigt. Da beim Kochen von wässrig-alkoholischen Lösungen zunächst der Alkohol verdampft, und dadurch die Lösung procentualisch sehr viel wasserreicher werden würde, so hat Saul eine Kühlschlange auf seinen Apparat aufgesetzt. Wir benutzten einen sehr viel wohlfeileren Apparat (Siehe die Abbildung in der nächsten No.), der jedoch vollständig seinen Zweck erfüllte. Der Gewichtsverlust der Flüssigkeit betrug nach 2—3 maligem 20 Minuten langem Sieden nur 2—4 pCt., wenn man die Flamme einigermaassen regulirte, und war für die Haltbarkeit des Catgut gänzlich belanglos. Da wir — ebenfalls der Wohlfeilheit halber — die Kochversuche in einem gläsernen Standgefässe ausführten, so musste das Kochen in einem Wasserbade ausgeführt werden.

(Schluss folgt.)

VI. Kritiken und Referate.

G. Joachimsthal: Ueber selbstregulatorische Vorgänge am Muskel. (Aus dem physiologischen Institut der Königlichen Universität zu Berlin). Zeitschrift für orthopäd. Chirurgie. Bd. IV. Heft 2. 1896. Comptes rendus hebdom. des séances de l'Académie des sciences (20. avril 1896).

Joachimsthal's von Marey mit Demonstration der bezüglichen Präparate der französischen Akademie der Wissenschaften vorgelegte Arbeit ist dem Studium der unter Einwirkung einer veränderten Function eintretenden, als Anpassungsvorgänge zu deutenden Formveränderungen der Muskeln gewidmet.

Die Dickenzunahme der Skelettmuskulatur unter dem Einfluss einer vermehrten Thätigkeit und Uebung, die Verminderung der Muskeldicke nach Durchschneidung resp. Lähmung der dazugehörigen Nerven oder dauerndem Nichtgebrauch, beispielsweise bei Versteifung der benachbarten Gelenke, zeigen zahlreiche Beobachtungen des täglichen Lebens. Dass der Muskel sich selbst grösseren Aenderungen in der Entfernung der Insertionspunkte von einander allmählich anzupassen vermag, geht unter anderem aus den Verhältnissen bei der angeborenen Hüftluxation hervor. Hier erweisen sich die mit der Achse des nach hinten oben dislocirten Schenkels parallel laufenden pelvifemoralen und pelvicruralen Muskeln als verkürzt, während die pelvitrochanteren Muskeln, deren Ansatzstellen unter den anormalen Verhältnissen einander näher gerückt sind, keine Verkürzung, sondern eine Verlängerung aufweisen — Veränderungen, die sich nach gelungener Reposition des Schenkelkopfes von selbst zur Norm zurückbilden. Für die exacte Feststellung der Uebereinstimmung von Form und Function war indess noch der Nachweis der Abhängigkeit der Muskellänge von der Excursionsgrösse des durch den Muskel unmittelbar bewegten Theiles zu erbringen, sowie weiterhin der Nachweis der Fähigkeit des Muskels, bei etwaigen Aenderungen der Excursionsgrösse dieses Theiles selbstregulatorisch seine Länge zu variiren.

Für ersteren Punkt bietet das Verhalten der Wade bei den Weissen im Verhältniss zu gewissen Formen von Negern, die trotz der grossen Leistungsfähigkeit im Gebrauch ihrer unteren Extremitäten sehr wenig hervortretende Gastrocnemii besitzen, ein treffliches Beispiel. Es ergab sich nämlich als Ursache dieser Erscheinung beim Neger ein stärkeres Hervortreten des hinteren Fortsatzes des Fersenbeins, derart dass der Wadenmuskel an einem längeren Hebelarm arbeitet, als der Muskel des Weissen. Der infolgedessen grösseren Excursion beim Neger entsprechend, gestaltet sich die Wadenmuskulatur zweckmässig so, dass an einen langen, schmalen Muskelbauch sich eine kurze Sehne ansetzt, während für die Verhältnisse des Weissen, der geringeren Excursion und der bei dem kurzen Hebelarm erforderlichen grösseren Kraft entsprechend, ein kurzer dicker Muskel mit einer langen Sehne sich als am vortheilhaftesten erweist und dementsprechend findet.

Der Nachweis der Fähigkeit desselben Individuums, bei einer Veränderung der Inanspruchnahme selbstthätig seine Muskellänge zu ändern, hat vor allem Roux, einmal an der Hand der sogenannten Muskelvarietäten, weiterein durch das Studium des Verhaltens der Muskellänge bei Alterationen der Excursionsgrösse der Gelenke, namentlich am Musc. pronatus quadratus bei Beschränkung des Supination des Vorderarms, erbracht, Marey hat dann an den beiden Hinterbeinen eines Kaninchens durch Quénu den nach hinten vorspringenden Theil des Fersenbeinfortsatzes reseciren lassen, um so die Verhältnisse der weissen Race gegenüber denjenigen beim Neger zu imitiren. Es ergab sich nach Ablauf eines Jahres das erwartete Resultat, indem das durch einen Vergleich mit einem normalen Kaninchen festgestellte Verhältniss zwischen Muskel und Sehne von einer etwa gleichen Länge beider sich dahin geändert hatte, dass die Länge des Muskels nunmehr nur noch die Hälfte derjenigen der Sehne betrug.

Joachimsthal hat an der Katze eine Nachprüfung dieses Versuches vorgenommen und zwar derart, dass er die Operation, bestehend in der Resection eines 1 cm langen Stückes aus dem erwähnten Fortsatz, gefolgt von Silberdrahtnaht, nur an einer Seite vollführte und so an der anderen Seite ein Controlobject erhielt. Nach 9 Monaten fand sich, dass während an dem gesunden Bein die Muskulatur der Gastrocnemii etwa die doppelte Länge derjenigen der Sehne besass, auf der operirten Seite Muskel und Sehne gleich lang geworden waren. Daneben hatte sich, was von Marey bisher nicht beachtet war, die Achillessehne um das Doppelte verbreitert, als Ausdruck der bei der Kürze des Hebelarms erforderlichen grösseren Kraft. Die erwartete Vergrösserung des Dickendurchmessers des Muskels auf der operirten Seite war vorläufig nicht eingetreten, offenbar weil die Dauer des Versuches eine immerhin kurze war.

Joachimsthal hatte dann noch in einem klinischen Falle Gelegenheit, ein dem geschilderten ähnliches, von der Natur vollführtes Experiment zu beobachten. Bei einer 18jährigen, in ihrer frühesten Kindheit wegen Klumpfusses mit redressirenden Verbänden behandelten Patientin war trotz Eintritts vollkommenster Functionsfähigkeit des Fusses noch eine auffallende Atrophie der Wade bemerkbar. Die genauere diesbezügliche Untersuchung ergab, dass bei der Patientin unter einer lediglich aus Fett bestehenden Hauttasche sich eine nur knopfförmige Andeutung eines Hackenfortsatzes fand, an dem die Achillessehne angriff. Einem so kurzen Hebelarm entsprechend hatte sich das Verhältniss zwischen dem Wadenmuskel und seiner Sehne in der Weise umgewandelt, dass, entgegengesetzt dem normalen Verhalten, die Muskelmasse sich auf das oberste Drittel des Unterschenkels zusammendrängte und hier eine starke Vorwölbung bildete, während der ganze untere Theil aus sehniger Substanz bestand und bei der oberflächlichen Betrachtung den Eindruck einer extremen Atrophie des Muskels gewährte.

Joachimsthal räth danach, die peripheren Muskelatrophien einer erneuten Prüfung zu unterziehen und bei Veränderungen der Function der beweglichen Körpertheile nicht nur die unter den neuen Verhältnissen verminderte Gebrauchsfähigkeit des betreffenden Theils, sondern auch die veränderte Inanspruchnahme der Muskulatur mit zu berücksichtigen.

E. R. W. Frank.

F. Grimm: Die Behandlung der Syphilis nach den gegenwärtig üblichen Methoden. Berlin, Verlag v. S. Karger, 1896.

Eine erschöpfende Darstellung der so viel umstrittenen, so oft variirten Therapie der Syphilis zu geben, ohne unklar zu sein ist wahrlich keine kleine Aufgabe. Sie wurde in dem vorliegenden Werke vortrefflich gelöst. Bei strenger Objectivität weiss der Verf. dennoch seinen Standpunkt wohl begründet zu praecisiren. Ob das Buch wie der Titel sagt, für die ärztliche Praxis geeignet erscheint, dürfte zu überlegen sein. Gewiss wäre es höchst erwünscht wenn jeder praktische Arzt sich das dort Gesagte wohl einprägte, aber dafür ist das behandelte Gebiet heutzutage ein viel zu grosses geworden. Das Buch ist vielmehr ein werthvolles Nachschlagewerk für den Syphilidologen, für den Specialisten.

Nach knapper historischer Einleitung und Besprechung der pathologischen Bedeutung der Syphilis unterwirft Grimm die Behandlung der Initialaffection einer genauen kritischen Beleuchtung, verurtheilt mit Recht die Excision als therapeutisch verwendbares Moment und lässt sie nur als Nebenoperation bestehen. Am Schluss dieses Capitels stellt Verf. den Satz auf: „Der uncomplicirte harte Schanker heilt ohne Narbe". Nach Ansicht des Ref. schliesst dieser Satz eine gewisse Unklarheit nicht aus, da man gewöhnlich unter einem harten Schanker ein Geschwür zu verstehen pflegt, und ein solches naturgemäss niemals ohne Narbe heilen kann. Hier kann nur die nicht ulcerirte syphilitische Infiltration gemeint sein, diese braucht allerdings nach erfolgter Resolution keine Spuren zu hinterlassen. Mit anerkennenswerther Schärfe beurtheilt im folgenden Theil der Verf. die Behandlung der Syphilis ohne Quecksilber mit Holztränken, Fluidextracten u. A.

Die Besprechung der sogenannten specifischen Behandlung mit Hydrargyrum führt zu einer kurzen Darstellung der chemischen Eigenschaften des Metalls, seines Verhaltens zum lebenden Organismus und seine toxischen Wirkungen. Diese letzteren werden besonders eingehend mit Berücksichtigung aller Complicationen besprochen. Was die Form der Hydrargyrumapplicationen anlangt, betont Grimm die Unzulänglichkeit der in Räucherungen und Bädern bestehenden Darreichung, da einerseits die Beurtheilung der auf diesem Wege aufgenommenen Quecksilbermengen kaum möglich, andererseits die Aufnahmefähigkeit der intacten Haut eine sehr unbedeutende sei. Auch bei der so oft und seit Jahrhunderten angewendeten Inunctionscur hält Verf. die Dosirung des Medicaments für sehr schwierig, ja fast illusorisch, jedenfalls aber bleibt dieser Methode ein hoher therapeutischer Werth, wenn man von den aus alter Zeit stammenden Combinationen mit Hungercuren u. A. absieht.

Das bei weitem grösste Gewicht legt Verf. auf die hypodermatische Einverleibung des Quecksilbers. Erstens ist es die einzige Methode bei welcher eine genaue Dosirung ermöglicht ist und zweitens ist die Be-



quemlichkeit für Arzt und Patienten eine ungemein grosse. Jedoch soll in letzter Hinsicht nicht zu weit gegangen werden und die allerdings bequemste Anwendung der Depôtinjectionen erfolgen, diese bieten zu grosse Nachtheile, Unmöglichkeit der sofortigen Curunterbrechung, Gefahr der Embolien etc. Auch hält Grimm die Form der intermusculären Injection für verwerflich. Da der Vortheil, Versenkung des necrotisirten Gewebes nicht annähernd der Gefahr einer unfreiwilligen intravenösen Injection entspricht. Allein die subcutane Injection von löslichen Quecksilbersalzen nach G. Lewin bietet alle Vortheile dieser segensreichen Therapie. Die von Bacelli empfohlene intravenöse Einführung ist wegen ihrer grossen Gefahren und der für eine ausreichende Cur ganz ungenügender Zahl brauchbarer Venen durchaus zu verwerfen.

Was den Beginn der eingeleiteten Curen anlangt so huldigt Verf. der verbreiteten Auffassung, erst dann mit der Therapie zu beginnen wenn constitutionelle Erscheinungen vorhanden sind. Eine Ansicht, welcher sich Ref. nicht anzuschliessen vermag. Da wir nach histologischen Untersuchungen wohl berechtigt sind eine Allgemeindurchseuchung sogar schon vor dem Auftreten der Sclerose, jedenfalls aber vor Auftreten des Exanthems anzunehmen. Eine Thatsache, welche die Einleitung der Cur unmittelbar nach Feststellung der Diagnose fordert.

Verf. wählt als Behandlungssystem die symptomatische Behandlung und hält dieselbe für richtiger als die einerseits von Hutchinson vertretene Form der chronisch continuirlichen Behandlung und die von Fournier repräsentirte Methode der chronisch intermittirenden Therapie. Im weiteren bespricht Grimm die Beeinflussung der tertiären Syphilide oder besser gesagt der Spätformen und beleuchtet eingehend die Bedeutung des Jods und der Jodpräparate. Vielleicht hätte hier mit Recht mehr betont werden können, dass dem Halogen Jod der Character des Specificums gegen Lues fehlt, und wir lediglich die Resorption anregende Wirkung des Elements therapeutisch verwerthen. Im Anhang verurtheilt Verf. mit vollem Recht die Ansicht, dass jodhaltige Thermalbäder einen nennenswerthen Heileffect garantirten, oder die geringen Menge Schwefel therapeutisch für Syphilis verwerthbar seien. Die Behandlung der syphilitischen Kinder soll sich im Wesentlichen auf innere Gaben von Calomel beschränken aber auch hypodermatische Darreichung ist verwendbar, wogegen die Inunction dem Verf. nicht empfehlenswerth erscheint. Sehr erfreulicher Weise wird am Schlusse dieses letzten Capitels vor dem Gebrauch von Ammen bei syphilitischen Kindern gewarnt mit der Begründung, dass einerseits einer unübersehbaren Verschleppung der Krankheit Thür und Thor geöffnet wird, andererseits auch ohne Amme sich die Ernährung eines Kindes vortheilhaft gestalten lässt.

Meissner, Berlin.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 9. März 1896.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Zunächst hielt Hr. **Köppen** den angekündigten Vortrag: **Ueber Gedankenlautwerden.** (Krankenvorstellung.)

Der vorgestellte Kranke gehört zu der Gruppe der hallucinatorischen Paranoia, ist intelligent und daher im Stande, seine krankhafte Störung gut zu schildern. Er hört seine eigenen Gedanken laut nachsprechen, auch wenn er schreibt oder liest — er hört das Geschriebene erst während des Schreibens oder wenn er nachdenkt über das, was er schreiben soll. Beim Arbeiten, besonders wenn ihn seine Arbeit interessirt, nimmt das Gedankenlautwerden ab. Als er in Amerika war, wurde ihm englisch nachgesprochen, wenn er sich irgend etwas Englisches überlegte. Niemals hat Patient das Gefühl gehabt, als ob seine Zunge oder seine Lippen bewegt würden, wenn seine Gedanken laut wurden. Ausser dem Lautwerden seiner Gedanken hat Patient noch Hallucinationen anderen Inhalts. Er hört Stimmen, die seine Gedanken besprechen und kritisiren. Vortragender macht dazu folgende Betrachtungen: Von Gedankenlautwerden soll man nur sprechen, wenn wirklich aus den Aeusserungen der Kranken hervorgeht, dass sie ihre eigenen Gedanken wiederholt hören, nicht wenn die Kranken nur glauben, ihre Gedanken würden wohl laut, da sie von Stimmen kritisirt würden. Das Gedankenlautwerden in dem vorgestellten Fall gehört unter die Gehörshallucinationen und kann nicht als Hallucination des Muskelsinns aufgefasst werden. Der Kranke hört seine Gedanken nachgesprochen, er hat aber nicht etwa die Empfindung, als ob mit seinen eigenen Sprechwerkzeugen gesprochen würde — er hat nicht die Empfindung, als ob seine Zunge oder seine Lippen bewegt würden. Nur wenn dies der Fall wäre, kann man von einer Muskelsinnhallucination sprechen. Das beobachtet man in der That. Ein Theil der seiner Zeit von Cramer veröffentlichten Fälle gehört hierher. Vortragender beobachtete selbst eine Kranke, die Zungenbewegungen fühlte und dann meinte, der heilige Geist spreche mit ihrer Zunge. In dem grössten Theil der Cramer'schen Fälle ist aber das Gedankenlautwerden eine Gehörshallucination ganz, wie bei dem vorgestellten Kranken. Das acustische Gedankenlautwerden gehört zu der grossen Gruppe der Hallucinationen, die in enger Beziehung zu den Gedankenvorgängen der Kranken stehen. Im Gegensatz zu dieser Gruppe stehen die Hallucinationen, welche dem Individuum als fremdartig erscheinen. Will man sich von dem Zustandekommen der Hallucinationen eine Vorstellung machen, so wird man Folgendes annehmen können: Bei allen Hallucinationen ist eine Erkrankung des Stirnhirns anzunehmen. Bei den einen Hallucinationen wird aber ausserdem im Sinneshirn ein krankhafter Zustand vorhanden sein bei den Hallucinationen, die als fremdartig erscheinen, — bei den anderen Hallucinationen steht die Erkrankung des Stirnhirns im Vordergrund, dies sind die Hallucinationen, die den Kranken als Wiederholung oder Kritik der eigenen Gedanken erscheinen. Ebenso wie der Paranoiker die Dinge der Aussenwelt verkehrt auffasst und mit seiner Persönlichkeit in eine besondere Beziehung bringt, ebenso fasst er auch Vorgänge, die sich in seinem Gehirn abspielen, verkehrt auf. Das gewöhnliche Hervorrufen des Wortklangbildes beim Denken wird so von diesen Kranken als eine Wiederholung der eigenen Gedanken durch andere gedeutet. So wird man sich vielleicht das Gedankenlautwerden, wenn es rein acustisch ist, erklären können. Glaubt der Kranke, seine Zunge oder seine Lippen würden dabei von Anderen in Bewegung gesetzt, so deutet er eben das beständig sich beim Denken abspielende Innervationsgefühl in den Sprachmuskeln als von einer fremden Person herrührend.

Hierauf spricht Hr. **T. Cohn: Zur Symptomatologie der Gesichtslähmung.** (Krankenvorstellung.)

Vortr. stellt ein 19jähriges Mädchen aus Prof. Mendel's Poliklinik vor, das seit dem 3. Lebensjahr an einer plötzlich, angeblich nach Erkältung entstandenen linksseitigen Gesichtslähmung und Nerventaubheit (Diagnose des Herrn Dr. Baginsky) leidet. Der Beginn der Erkrankung ging mit Fieber und Krämpfen einher. — Die Gesichtslähmung, die unverändert besteht (Angabe der Angehörigen, seit mehr als 2 Jahren eigene Beobachtung), ist eine incomplete: Functionell und elektrisch völlig unnachweisbar M. frontalis, Orbicul. oculi, ein Theil der Nasenmuskeln, Zygometici; die übrigen theils geringgradig betroffen, theils völlig verschont, am besten erhalten: Corrugator supercilii, Kinnmuskeln, Platysma. Ort des Leidens ist vermuthlich die Schädelbasis, der Process vielleicht eine Blutung, vielleicht ein meningitischer. — Ein Fall plötzlichen Entstehens halbseitiger Nerventaubheit mit Facialislähmung scheint sich in der zugänglichen Literatur nicht zu finden. Bei dem partiellen Betroffensein der Facialismuskeln, das früher nur bei Kernerkrankungen beschrieben, in letzter Zeit für die Orbiculares oris und oculi auch bei Stammläsionen gefunden wurde, und das Mann aus der grösseren Widerstandsfähigkeit der von anderen Kernen stammenden Orbicularisfasern erklärt, scheint nach der heutigen, keineswegs vereinzelten Beobachtung ein Freibleiben einer Reihe sicher vom Facialiskern versorgter Muskeln das Naheliegendste, in der Erscheinung lediglich eine Bestätigung der an anderen Nerven öfters gemachten Beobachtung zu sehen, dass bei peripheren Stammläsionen gelegentlich ein Theil der Fasern von der Läsion verschont bleiben kann.

(Der Vortrag erscheint im Neurolog. Centralblatt.)

In der Discussion erwähnt zunächst Hr. Bernhardt der neuerlichen Mittheilung von Pye-Smith über einen Fall doppelseitiger Facialis- und Acusticuslähmung bei einem jüngeren syphilitischen Manne, bei dem vom Autor als wahrscheinlicher Sitz der Krankheitsherde die beiderseitigen Meatus audit. externi angenommen wurden. Derselbe Autor bringt aus der Literatur noch 4—5 ähnliche Beobachtungen bei. Bekannt sei und von ihm (Bernhardt) selbst vor Jahren darüber berichtet, dass einzelne Aeste des Facialis auch bei peripherischer Lähmung verschont bleiben können. Zur Zeit habe er selbst wieder einen schon von Geburt an bestehenden Fall von rechtsseitiger Gesichtslähmung mit verschont gebliebenem M. orbic. oris, wie er dies schon von einem anderen Fall mitgetheilt habe, in Behandlung. Nach den neueren Arbeiten Kume's sei die Annahme, dass es sich in ähnlichen Fällen stets um eine Kernerkrankung handele, erschüttert worden.

Hr. Remak bemerkt, dass es sich in Fällen, wie der von Herrn Cohn vorgestellte, entweder um ein Verschontbleiben einzelner Aeste der kranken Seite oder um deren Innervation von der gesunden Seite her handeln könne. Im ersteren Falle könne man vom erkrankten Stamm aus die entweder vom Beginn ab intact gebliebenen oder später wieder normal gewordenen Muskeln und Nerven erregen.

Hr. Gumpertz weist auf die Möglichkeit einer Innervation des M. orbic. oris vom N. hypoglossus aus hin.

Auch Hr. Jolly betont, dass die einzelnen Aeste eines Nerven von einer Schädlichkeit in verschiedenem Grade betroffen werden könne: in einzelnen Bezirken könne die Lähmung zurückgehen, in anderen bestehen bleiben. Was das Heranziehen der Neurontheorie für derartige Fälle besagen solle, vermöge er nicht einzusehen.

Herrn Remak antwortet Hr. Cohn, dass er auch in seinem Falle vom Nervenstamm aus Zuckungen in den functionsfähigen Muskeln erzielt habe, und Herrn Jolly, dass er die Neurontheorie nur angezogen habe, weil sie zur Zeit in der Erklärung pathologischer Zustände des Nervensystems besondere Geltung habe.

Es folgt nunmehr der Vortrag des Hrn. **Heller: Zur Technik der Osmirung des Centralnervensystems.**

M. H.! Ich erlaube mir Ihnen an einigen Präparaten eine modificirte Osmiumfärbung des Centralnervensystems zu demonstriren. Die Methode wurde ursprünglich von mir zur Färbung der markhaltigen Nervenfasern der Haut ausgebildet; ich habe dieselbe in der Berl. klin. Wochenschr. 1895, No. 50, beschrieben und wiederholt Präparate, die nach derselben tingirt waren, demonstrirt. (Charité-Gesellschaft, Festsitzung der dermatolog. Gesellschaft zu Ehren des Herrn Geh.-Rath

Lewin.) Die Anwendung dieser Methode auf das Centralnervensystem ist ausserordentlich einfach. Die Präparate werden in Müller gehärtet, mit Celloidin durchtränkt. Eine für die Weigert'sche Methode nöthige Durchtränkung mit Kupferlösung ist völlig unschädlich, keineswegs aber nöthig. Die Schnitte kommen in 1 proc. Osmiumsäurelösung, in der sie im Brutschrank ca. 10 Minuten, in der Zimmertemperatur $^1/_2$ Stunde etwa verweilen. Nach Abspülung in Wasser werden sie in eine reducirende Flüssigkeit gebracht. Ich habe Pyrogallus meist in der Form eines photographischen Entwicklers verwandt. Die Schnitte werden nach kurzer Zeit hier völlig schwer, da überall die Osmiumsäure in metallisches Osmium reducirt wird. Da die Gewebe je nach ihrer reducirenden Kraft den Osmiumniederschlag verschieden festhalten, kann man durch eine Oxydirung in einem Bade von übermangansaurem Kali eine Differenzirung erzielen. Es halten nur Fett und Markscheiden den Osmiumniederschlag fest, während alle anderen Gewebselemente ihn wieder abgeben. Da das übermangansaure Kali das Präparat unerwünscht braun färbt, erzielt man eine Entfernung des überflüssigen Oxydationsmittels durch ein Bad von 2 proc. Oxalsäure. Die Markscheiden erscheinen dann schwarz auf gelbweissem Grund. Die Methode ist sehr leicht anzuwenden, giebt sichere Resultate, die Präparate bleiben völlig unverändert (seit circa $^1/_2$ Jahr), wenn man zwischen den einzelnen Manipulationen für gründliche Auswässerung sorgt. Unterlässt man diese Vorsichtsmaassregeln, so gehen noch nachträglich Reductions- und Oxydationsprocesse vor sich. Die Conservirung ist die übliche (Balsam).

Die Methode leistet m. E n. dasselbe wie die Weigert'sche. Sie hat jedoch zwei Vortheile. Einmal kann man sehr leicht eine Combination mit einer Kernfärbung vornehmen. Ich habe Alaun-Carmin benutzt, und die Schnitte vor und nach der Osmirung tingirt. Zweitens erscheinen mir die schwarz-weissen Bilder sehr geeignet für die photographische Wiedergabe, während die blauen Farbentöne der Weigert-schen Färbung photographisch einige Schwierigkeiten machen. Ich erlaube mir Ihnen eine mit der sehr primitiven Jahr'schen Camera aufgenommene Photographie zu zeigen.

Weit wichtiger als diese Momente scheint mir der Umstand zu sein, dass wir Markscheidenveränderungen an Schnitten, die in der Serie auf einander folgen, mit Osmium und mit Hämatoxylin (Weigert) untersuchen können. Es wird doch eine nicht zu unterschätzende Controle ausgeübt, wenn in 2 auf einander folgenden Schnitten die Markscheide kein metallisches Osmium und kein pflanzliches Hämatoxylin annimmt. Bei meinen Untersuchungen über die experimentelle Polyneuritis mercurialis und über Rückenmarksveränderungen beim Pemphigus foliaceus malignus ist mir gerade diese controlirende Eigenschaft meiner Methode von Nutzen gewesen.

Ich möchte daher den Neurologen die Methode empfehlen, ich glaube, dass dieselbe auch für ganz frische Markveränderungen (ähnlich wie die Marchi'sche) verwendet werden kann. Wenigstens sprechen einige Befunde an peripherischen Nerven dafür. Herr Dr. Gumpertz wird demnächst über dieselben berichten.

Hr. Rosin betont in der Discussion, dass während die Marchi'sche Methode die kranke Myelinscheide färbt, also chemische Umwandlung anzeigt, dies bei der Heller'schen offenbar nicht der Fall ist; er frage, ob der Vortragende in Bezug auf die Resultate Golgi's Aehnliches gefunden habe.

Hr. Heller: Den theoretischen Ausführungen des Herrn Rosin gegenüber bemerke ich, dass für meine Auffassung positive Befunde sprechen. Anscheinend wird nach meiner Methode die gesunde Faser schwarz gefärbt; die Faser, deren Mark ganz zu Grunde gegangen ist, bleibt ungefärbt. In den Zwischenstadien jedoch scheint der Markzerfall durch einen Niederschlag von körnigen und schollenähnlichen Osmiummassen sich anzudeuten. Der Zweck meiner Demonstration war gerade, die Neurologen zur Untersuchung einschlägiger Fälle mit Hülfe der geschilderten Methode anzuregen.

Hierauf berichten Hr. **Boedeker** und Hr. **Juliusburger: Ueber Rückenmarksveränderungen bei progressiver, mit dem Tode endigender Anämie.**

Der erste Fall betraf eine 56jährige Wirthschafterin, welche im Juni 1894 ein Gesichtserysipel durchmachte. Ende September 1894 häufige Kopfschmerzen und Schwarzwerden vor den Augen, sowie Blässe der sichtbaren Schleimhäute. In der Folgezeit mehrfache Ohnmachtsanwandlungen. Taumelnder, unsicherer Gang, Schwanken bei Augenschluss. Ataxie der unteren, in geringerem Grade der oberen Extremitäten, keine wesentlichen Sensibilitätsstörungen. Herabsetzung der groben motorischen Kraft. Erhaltensein der Sehnenreflexe. August 1895 doppelseitiges Gesichtserysipel. Seitdem Klagen über Parästhesien mancherlei Art, hochgradige allgemeine Schmerzempfindlichkeit. Beträchtliche Abnahme der groben motorischen Kraft der Extremitäten. Sehnenphänomene erhalten, ebenso die Pupillarreactionen. Die früher bestandene Blässe der sichtbaren Schleimhäute schreitet allmählich bis zu einer die höchsten Grade erreichenden Anämie fort. Blut von wässriger Beschaffenheit und hellrother Farbe; beträchtliche Verminderung der Zahl der rothen Blutkörperchen, Poikilocytose. November 1895 Exitus letalis. Aus dem Sectionsbefunde sei neben hochgradiger Anämie sämmtlicher Organe das himbeergeleeartige Aussehen des Knochenmarks hervorgehoben. Die mikroskopische Untersuchung der Leber liess hie und da kleine nekrotische Herde erkennen. Die Epithelien der Harncanälchen waren auffallend reichlich mit Pigmentkörnchen gefüllt u. s. w. Das Rückenmark wurde zum Theil in Müller'sche Flüssigkeit gehärtet und auch der Methode nach Marchi unterworfen, zum Theil in 95 proc. Alkohol eingelegt behufs Färbung mit basischen Anilinfarben. Di[e] mikroskopische Untersuchung liess in den Hintersträngen eine Scleros[e] erkennen, welche im Lendentheil das Gebiet der mittleren Wurzelzon[e] befallen hatte, nach aufwärts an In- und Extensität zunahm und sich i[n] Verdichtung der Goll'schen Stränge kundgab. In den Seitensträngen fand sich im Lendentheil die Sclerose in Form eines kleinen Dreieck[s] mit der Basis der Peripherie anliegend; nach aufwärts nimmt sie gleich[-] falls an In- und Extensität zu und hat die pyramiden Seitenstränge Kleinhirnseitenstränge, sowie das Gower'sche Bündel theilweise er[-] griffen. Im Halsmark findet sich in den Vordersträngen eine diffus[e] Sclerose. Ueberall ist letztere von hellen Parthien umgeben, welch[e] das Mikroskop als ein System von mehr oder weniger rundlichen Räumen erkennen lässt; in diesen befinden sich die Markfasern in allen mög[-] lichen Stadien der Degeneration, ausserdem liegen in ihnen, namentlic[h] in der Umgebung von Gefässen, häufig auch dicht unter der Pia rund[-] liche Zellen mit einem oder zwei Kernen und lassen bei der Marchi[-] Methode ein äusserst zierliches Maschenwerk erkennen, welches an Prä[-] paraten, die nur in Müller'scher Flüssigkeit gehärtet waren, al[s] Granulirung erscheint. Diese Zellen gehören wahrscheinlich in die Kate[-] gorie der Körnchenzellen.

Im Bereiche der Sclerose zeigen die kleinen Gefässe Wandverdickungen und hyaline Einlagerungen, das Lumen ist oft verengt und thrombotisch ausgefüllt. Reichliches Vorhandensein von Spinnenzellen. In der grauen Substanz finden sich hie und da kleine Herde von acuter Degeneration der Markfasern. Die Vorderhornzellen (Alkoholhärtung, Färbung mit basischen Anilinfarben) erscheinen zum kleinen Theil verändert. Das Protoplasma trüb, die Granula staubförmig zerfallen etc. In solchen Zellen sieht man oft den Kern garnicht, gelegentlich findet er sich randständig. In einer Anzahl von Vorderhornzellen fanden sich eigenthümliche stabförmige, auf dem Querschnitt rundlich erscheinende Körper, welche bei Anwendung eines Gemisches Jodgrün + bas. Fuchsin sich röthlich-braun färbten, dagegen ungefärbt erschienen an Präparaten, welche mit Methylenblau, Hämatoxylin, Gentianaviolett, Eosin etc. gefärbt wurden. Diese Gebilde durchquerten oft die ganze Breite der Zelle, lagen manchmal ganz in einer solchen, andere Male nur zum Theil in ihr, zum Theil im pericellulärem Raume, gelegentlich ganz frei in letzterem. Veränderungen fanden sich auch an den Zellen, Gefässen und Fasern der Clarke'schen Säulen.

Die Veränderung in den Hintersträngen reicht bis zu den Kernen hinauf, diejenige in den pyramiden Seitensträngen bis zur Pyramidenkreuzung, diejenige in den Kleinhirnseitensträngen bis in die Hypoglossusgegend.

Die Pia mater und ihre Gefässe, die extramedullären Wurzeln zeigen keine Veränderung, die eben eingetretenen hinteren Wurzeln befinden sich theilweise im Stadium acuter Degeneration.

Der Fall 2 betrifft einen 27jährigen Patienten, der seit Monaten an Schwindelanfällen litt, durch seine Blässe auffiel und seit etwa Jahresfrist über Parästhesien in den unteren, weniger in den oberen Extremitäten geklagt hatte. Während des 5monatlichen Anstaltsaufenthaltes bestanden subjective Sensibilitätsstörungen in allen Extremitäten, lebhafte Schmerzen. enorme Druckempfindlichkeit. Es entwickelte sich zuerst an den unteren, später an den oberen Extremitäten eine bis zu den extremsten Graden fortschreitende Ataxie mit enormer Störung des Muskelsinns und Fehlen der Kniephänomene. Hochgradige Anämie, Incontinentia alvi et vesicae. In den letzten Wochen ante mortem trat Neuritis optica und endlich absolute Paraplegie der Beine ein, die sich aus einer Paraparese entwickelte. Der anatomische Befund des Rückenmarks glich im Wesentlichen dem oben skizzirten des ersten Falles, nur trug die Affection in letzterem einen mehr symmetrischen Charakter, wogegen sie im zweiten Falle einen mehr fleckartigen, herdförmigen erkennen liess.

Die erwähnten Fälle gehören zur Kategorie von Spinalerkrankungen bei letaler Anämie, wie sie von Lichtheim, Minnich, Nonne u. A. beschrieben worden sind. Wahrscheinlich handelt es sich um einen acuten, beziehungsweise subacuten myelitischen Process, welcher ursprünglich in kleinen, mit der Gefässvertheilung in Beziehung stehenden Herden aufschiesst, die später zu grösseren, sich über ganze Stranggebiete ausdehnenden Degenerationsfeldern zusammenfliessen. Die Spinalerkrankung wird nicht angesehen als direct abhängig von der letalen Anämie, sondern beide werden als die Folge einer uns noch unbekannten Noxe aufgefasst.

Hr. Rothmann ist über die Bestätigung seiner in einer Arbeit über combinirte Symptomerkrankungen geäusserten Vermuthung von der Abhängigkeit der Erkrankungen der weissen Stränge durch Veränderungen in der grauen Substanz, erfreut. Doch meint Herr Boedeker, dass die Veränderungen in den weissen Strängen viel hochgradiger waren, als dass sie von den in seinen Fällen gefundenen unbedeutenden Veränderungen in der grauen Substanz abhängig gemacht werden könnten. Mit Bezug auf die in den Zwischenräumen der degenerirten weissen Substanz gefundenen Zellen haben Boedeker und Juliusburger auf die eigenthümlich Netzstructur aufmerksam machen wollen.

Hr. Jolly meint, dass bei den berichteten Fällen die Anämie erst nach den schon länger bestehenden Erkrankungen des Nervensystems aufgetreten sei. Nach den verschiedensten Infectionskrankheiten (z. B. Erysipelas) würde Aehnliches gefunden.

Hr. Juliusburger stimmt Herrn Jolly zu und glaubt, dass sowohl die Anämie, als auch die Erkrankung des Rückenmarkes einer gemeinsamen Ursache zuzuschreiben sei.

VIII. Die ärztliche Sachverständigenthätigkeit bei zweifelhaften Geisteszuständen[1]).

Von

Dr. **Hugo Hoppe,**

III. Arzt der Irrenanstalt Allenberg O.-Pr.

Dass bei dem Gros der praktischen Aerzte ein völliger Mangel an psychiatrischen Kenntnissen besteht, ist ein allgemein anerkannter Missstand. Die Errichtung von psychiatrischen Kliniken an den meisten deutschen Universitäten hat ja insofern eine gewisse Besserung bewirkt, als den Medicinstudirenden wenigstens die Möglichkeit gewährt ist, einen orientirenden Einblick in das Gebiet und das Wesen der Geistesstörungen zu thun. Ein Theil der jüngeren Aerzte hat doch vor dem Eintritt in die Praxis wenigstens einmal einige Geisteskranke gesehen, auch etwas über Sinnestäuschungen und Wahnvorstellungen, über Depressions- und Erregungszustände, über Verrücktheit und progressive Paralyse gehört, manche nehmen vielleicht sogar ein wenn auch nur oberflächliches Bild der hauptsächlichsten Krankheitstypen in die Praxis mit.[2]) Dass aber selbst der zwangsweise Unterricht in der Psychiatrie nicht allzuviel hilft, ergiebt sich daraus, dass die Militärärzte, welche als Zöglinge der militärärztlichen Bildungsanstalten ein Semester die psychiatrissche Klinik besuchen müssen, im Allgemeinen durchaus nicht die übrigen Aerzte an psychiatrischem Wissen überragen. Wie weit die in der neuen Prüfungsordnung für Aerzte geplante Einführung der Psychiatrie als Prüfungsgegenstand in der Zukunft Abhülfe schaffen wird, wird abzuwarten sein. Es bleiben nun noch die Medicinalbeamten, Kreisphysiker und Kreiswundärzte oder Bezirksärzte übrig. Diese, die berufenen gerichtsärztlichen Sachverständigen, müssten doch, sollte man annehmen, über gediegene Kenntnisse und reiche Erfahrungen auf dem Gebiet der Geisteskrankheiten verfügen. Aber weit gefehlt. Es ist eine traurige und in Fachkreisen ziemlich allgemein bekannte Thatsache, dass die Mehrzahl der Medicinalbeamten in dieser Beziehung vor den praktischen Aerzten nichts voraus hat.[3]) Einsichtige Kreisphysiker haben mir selbst zugestanden, dass ihre psychiatrischen Kenntnisse durch das Physicatsexamen durchaus keinen Zuwachs erfahren hätten. Ich bin zufällig in der Lage, über diese Verhältnisse eigene Erfahrungen zu besitzen, da ich selbst vor einigen Jahren das preussische Physicatsexamen gemacht habe. Die Anforderungen in dem psychiatrischen Theil der Prüfung sind bisher so minimal gewesen, dass dieselben wohl jeder befriedigen musste, welcher nur die Begriffe Sinnestäuschungen, Wahnvorstellungen, Verfolgungs- und Grössenideen kannte und sich die Formeln für Blödsinn und Wahnsinn im Sinne des allgemeinen Landrechts eingeprägt hatte. Die psychiatrische Prüfung bestand bisher (und besteht bis zum 1. October d. J., wo die neue Prüfungsordnung für Physikatscandidaten eintritt) einzig und allein in der Aufgabe, ein ausführliches Attest über einen Geisteskranken auszustellen, welches wie alle Atteste kurz den Befund und zum Schluss die Erklärung zu enthalten hat, ob derselbe als blödsinnig oder als wahnsinnig zu bezeichnen ist. Zu diesem Atteste hat der Physicatscandidat 1 Stunde Zeit. Nun würde ein solches Attest ja immerhin ein gewisses Urtheil über die Kenntnisse und Fähigkeiten des Prüflings gestatten, wenn es sich um einen auch nur etwas schwierigeren Fall handelte. Aber es werden schon, weil die Zeit eine so beschränkte ist, ausschliesslich die ausgeprägtesten und fortgeschrittensten Fälle von Paranoia oder von Dementia paralytica zu diesem Zwecke ausgewählt — Fälle, wo auch der Laie sofort das Vorhandensein einer Geistesstörung erkennen muss —, so dass man eigentlich nur nöthig hat, das, was der Kranke von selbst äussert, in einer geordneten Form niederzuschreiben. Es genügen dazu die dürftigsten und äusserlichsten Kenntnisse. Mir theilte, als ich das Examen machte, einer der Herren Mitprüflinge mit, dass er bisher noch niemals einen Geisteskranken gesehen habe; im Examen, welches er ohne Anstoss bestand, bekam er zum ersten Mal einen solchen vor Gesicht. Und dieser College hatte bereits längere Zeit eine Kreiswundarztstelle commissarisch verwaltet! Der zweite Herr College, welcher mit mir zusammen das Examen machte, hatte als Arzt in einer Grossstadt wenigstens Gelegenheit gehabt, einigemal Atteste über Geisteskranke behufs ihrer Aufnahme in eine Irrenanstalt auszustellen. Auf der Universität hatten beide, obgleich jüngere Aerzte, nie ein Colleg oder eine Klinik über Geistesstörungen gehört. Woher hatten sie nun die wenigen für's Physicatsexamen nothwendigen oder nothwendig geltenden psychiatrischen Begriffe? Sie hatten es gemacht, wie die meisten Collegen, die vor dem Physicatsexamen standen.

1) Der Aufsatz ist bereits im Winter 1894 geschrieben worden. Die Drucklegung hat sich aber über ein Jahr verzögert, so dass, da inzwischen die neue Prüfungsordnung für Physikatscandidaten und neuerdings der Entwurf einer neuen Prüfungsordnung für Aerzte erschienen ist, eine theilweise Umarbeitung nothwendig geworden ist.

2) Die Zahl derjenigen Aerzte, welche die vom Staate gebotene Gelegenheit, als Volontärarzt auf 1 Jahr an eine Irrenanstalt zu gehen, benutzen, ist im Verhältniss verschwindend klein und kommt hier nicht in Betracht, zumal ein Theil dieser Volontärärzte bei der Irrenarztcarriere bleibt.

3) Vgl. Otto Binswanger, Die Psychiatrie als obligatorischer Unterrichts- und Prüfungsgegenstand. Jena 1893.

Da wird irgend ein Compendium der Psychiatrie oder ein Lehrbuch der gerichtlichen Medicin genommen, welches gewöhnlich einen Abschnitt über Geisteskrankheiten enthält, und mehr oder weniger genau durchgelesen; manche machen vielleicht auch den Versuch, einen solchen Leitfaden durchzustudiren. Was aber aus einem derartigen Bücherstudium ohne jede Anschauung gerade bei der Psychiatrie, welche mit völlig neuen und ungewohnten Begriffen operirt und in ihrer Methodik und Symptomatologie gar kein Analogon in den anderen Fächern der Medicin hat, und welche mehr als alle anderen naturwissenschaftlichen Disciplinen eines umfassenden Anschauungsunterrichtes bedarf, um ein auch nur oberflächliches Verständniss zu ermöglichen, — was, sage ich, bei einem solchen Bücherstudium der Psychiatrie herauskommen kann, wird jedem Einsichtigen klar sein. „Mir wird von alledem so dumm, als ging mir ein Mühlrad im Kopf herum."

Die vollständigste Verwirrung ist die nothwendige Folge. Vage Begriffe und missverstandene oder halbverstandene Definitionen setzen sich im Gedächtniss fest, und über die einzelnen Krankheitsbilder entwickeln sich die seltsamsten, schiefsten und fehlerhaftesten Vorstellungen. So ist das wissenschaftliche Rüstzeug beschaffen, mit dem ein grosser Theil der Medicinalbeamten an seine gerichtsärztlichen Aufgaben auf psychiatrischem Gebiete herangeht. Allerdings für die Beurtheilung ganz eclatanter und fortgeschrittener Fälle von Geistesstörung, wie sie in der überwiegenden Mehrzahl — sei es behufs Aufnahme in eine Irrenanstalt oder behufs der Entmündigung — zur Begutachtung kommen, sind besondere psychiatrische Kenntnisse nicht nothwendig. Für die Begutachtung irgendwie zweifelhafter Geisteszustände, für die Erkennung und Beurtheilung weniger ausgeprägter Fälle ist aber die psychiatrische Vorbildung der Medicinalbeamten durchaus unzureichend.[1]) Einsichtige und vorsichtige Kreisphysiker pflegen deshalb in solchen Fällen die Beobachtung in einer Irrenanstalt zu beantragen. Aber leider legen sich nicht alle eine solche Zurückhaltung auf. Manche glauben, dass ihr Ansehen und ihre Würde leiden könnte, wenn sie ihr Urtheil zurückhalten und die Hinzuziehung eines Fachmannes veranlassen. Bei anderen wird der Mangel an Kenntnissen durch ein übermässiges Selbstbewusstsein ersetzt. Ihr durch Sachkenntniss nicht getrübtes Urtheil ist selbst in den schwierigsten und zweifelhaftesten Fällen, welche auch dem erfahrenen Irrenarzt eine harte Nuss zu knacken geben, schnell fertig. Mit beneidenswerther Sicherheit wird nach ein Paar Vorbesuchen das Gutachten abgegeben, welches sich oft genug aus Phrasen, unfruchtbaren Speculationen, spitzfindigen Betrachtungen und mehr oder weniger angebrachten Excerpten aus Krafft-Ebing oder anderen Lehrbüchern der Psychiatrie zusammensetzt. Wenn die betreffenden Individuen kein besonders auffälliges Verhalten zeigen, auf die gewöhnlichen Fragen richtige Antwort geben, über die einfachen Verhältnisse des Lebens orientirt sind und die ihrem Stande entsprechende Bildung und Kenntnisse besitzen oder gar in ihrem Fach einigermaassen brauchbare Arbeiten ausführen können[2]), so heisst es sofort: „keine Spur von Geistesstörung" oder „von Geistesstörung kann gar keine Rede sein" — und dies oft in Fällen, wo schon die erste Untersuchung dem Fachmann die deutlichsten Spuren der Geistesstörung offenbart. Mit solchen im Tone absoluter Unfehlbarkeit ausgesprochenen Urtheilen wird über das Geschick nicht nur eines Individuums, sondern manchmal einer ganzen Familie entschieden. Ich denke dabei besonders an die nicht so seltenen Fälle von unregelmässiger Buchführung, Unterschleifen, Kassendefraudationen bei Männern, die sich bis dahin des besten Rufs erfreut und als Ehrenmänner gegolten und nun plötzlich in ihren späteren Jahren angefangen haben, sich der grössten Leichtfertigkeiten und Unregelmässigkeiten schuldig zu machen. Viel häufiger als man vermuthet, lassen sich solche Fälle auf beginnende Geistesstörung (Dementia paralytica oder Dementia senilis) zurückführen[3]). Vor allem sind es die nicht ganz klassischen oder nicht ganz ausgeprägten Fälle der Dementia paralytica und der Dementia senilis (sowie die Anfangsstadien dieser Krankheiten), die verschiedenen Formen des

1) Und so werden die Zustände noch Jahre lang bleiben, denn ehe die ersten nach der neuen Prüfungsordnung geprüften Physiker eine Stellung bekommen, dürften erfahrungsgemäss viele Jahre dahingehen. Eine reiche praktische Erfahrung, wie sie gewöhnlich den Gerichtsärzten in Grossstädten zu Gebote steht, vermag ja allerdings, besonders wenn ein eifriges und verständiges Studium hinzukommt, allmählich den Mangel an Vorkenntnissen einigermaassen auszugleichen. Aber wie theuer sind solche Erfahrungen erkauft; wieviele Irrthümer und grobe Fehler, welche bei mässigen Vorkenntnissen vermieden worden wären, sind vorangegangen; welch' unermesslicher Schade ist durch solche Irrthümer den Einzelnen und der Gesammtheit zugefügt worden!

2) Es ist Laienstandpunkt anzunehmen, dass Geistesgestörte auffällig verwirrt und fürs Leben unbrauchbar sein müssen. Wer auch nur oberflächlich mit dem Wesen der Geistesstörungen bekannt ist, der weiss, dass sich die vorzüglichsten Fähigkeiten und Kenntnisse bei Geisteskranken finden und sich erhalten können, und wer auch nur einige Zeit in einer Irrenanstalt sich aufzuhalten Gelegenheit hat, macht die Bekanntschaft einer grossen Reihe von Geisteskranken, deren äusseres Wesen nicht im entferntesten das Bestehen eines Geistesstörung verräth und deren Berufsthätigkeit nicht im geringsten durch dieseslbe gestört wird.

3) Ganz dasselbe gilt übrigens auch von den Sittlichkeitsattentaten bei Männern in den besten oder in den höheren Lebensjahren. Natürlich muss man auf die Geistestörung fahnden, wenn man sie finden will.

Schwachsinns und der Querulantenwahnsinn, welche von den Gerichtsärzten verkannt oder nicht erkannt werden.

Es ist erstaunlich, mit welchem Gleichmuth oder vielmehr mit welcher Leichtfertigkeit häufig von den Sachverständigen das Bestehen einer Geistesstörung bestimmt in Abrede gestellt wird, obgleich es keine schwierigere und keine misslichere Aufgabe für einen Arzt geben kann, als die geistige Integrität eines Individuums nachzuweisen. Es ist das eine Aufgabe, welche, da sie negativer Natur ist und eigentlich in der Ausschliessung aller bekannten Formen und Zeichen von Geistesstörung besteht, nicht nur ausserordentliche Erfahrung erfordert, wie sie wohl nur durch die Jahre lange Beobachtung von Geisteskranken in einer Irrenklinik oder einer Irrenanstalt erworben wird, sondern auch die grösste Vorsicht und Behutsamkeit heischt sowie die sorgfältigste Untersuchung und die genaueste, längere Zeit fortgesetzte Beobachtung nothwendig macht. Es muss daher geradezu als gewissenlos bezeichnet werden, wenn ein Arzt (und mag er auch Professor sein und sich für eine Autorität halten) über eine Person bereits nach ein Paar Colloquien das Gutachten ausstellt, dass sie geistig gesund sei. Ganz anders liegt die Sache bei der Constatirung einer Geisteskrankheit. Die Zeichen geistiger Störung sind positiver Natur und bei einiger Aufmerksamkeit und Sachkenntniss so unverkennbar, dass, sobald der sachverständige Arzt sich von dem Bestehen einer Geistesstörung überzeugt hat und Simulation auszuschliessen im Stande ist, man seinem Urtheile wohl folgen darf. Wie auf anderen Gebieten, so ist auch hier ein Gutachten, welches zu einem positiven Resultat kommt, wesentlich werthvoller und maassgebender, als ein solches mit negativem Resultat[1]), vorausgesetzt natürlich, dass die betreffenden „Sachverständigen" nicht bloss in den Augen des Richters oder des Publikums als Sachverständige gelten, sondern auch in Wirklichkeit Sachverständige sind.

Uebrigens: In dubio pro psychosi! Wer diesem Grundsatze folgt, wird sicher am seltensten fehlgehen.

Wie der Mangel an psychiatrischen Kenntnissen einerseits bewirkt, dass weniger deutliche Formen von Geistesstörungen nicht erkannt oder übersehen werden, führt derselbe andererseits häufig dazu, ausgeprägte Zeichen von Geistesstörung für simulirt zu halten. Es kommen hier vorzugsweise die Strafanstalten in Betracht, welche nach dem Urtheil aller Sachkundigen einen sehr hohen Bestand von Geisteskranken (3—5 pCt.) aufweisen, ohne dass dieselben die sachgemässe Beurtheilung und Behandlung finden. Die Beamten der Strafanstalten sind überall wo Erscheinungen deutlich werden, die auf Geistesstörung hinweisen, sofort bereit dieselben für simulirt zu erklären. Und der Strafanstaltsarzt, irgend ein praktischer Arzt oder ein Medicinalbeamter, dem die ärztlichen Functionen im Nebenamt übertragen ist, schliesst sich manchmal nur zu bereitwillig dem allgemeinen Verdikt an. Was kann es auch bequemeres geben! „Der Kerl simulirt," damit ist die Sache erledigt, und man erspart sich alles weitere Nachdenken, Untersuchen und Beobachten. Mir stehen zahlreiche Fälle aus den verschiedensten Zuchthäusern zu Gebote, wo ganz verblödete oder an klassischer Paranoia leidende Kranke, die wegen ihres andauernden disciplinarwidrigen Verhaltens auffällig wurden, jahrelang von den betreffenden Aerzten für zurechnungsfähig oder für boshafte Simulanten erklärt und fortwährend mit den härtesten Strafen belegt worden sind, bis auch allmählich den Beamten der Strafanstalten einleuchtete, dass die betreffende Person unmöglich gesund sein könnte, während der Arzt sich manchmal noch so lange wie möglich gegen die Anerkennung der Geistesstörung sträubte. Schliesslich hiess es dann gewöhnlich: „Jetzt muss ich auch glauben, dass X geistesgestört ist" oder wie ein Strafanstaltsarzt sich classisch ausdrückte: „Die Z. hat sich so lange verrückt gestellt, bis sie endlich wirklich verrückt geworden ist." Es handelt sich dabei nur um Fälle aus dem letzten Jahrzehnt und fast ausschliesslich um solche, welche bereits bei ihrer Verurtheilung nachweisbar geisteskrank waren. Das Herz möchte Einem brechen, wenn man sieht, wie solche armen Kranken, die sich in Folge ihrer Geistesstörung vom ersten Tage ihres Aufenthaltes in der Strafanstalt fortwährend gegen die Disciplin vergehen, unter der Sanction ärztlicher Autorität jahrelang geradezu misshandelt werden, bis sie schliesslich als untractable Kunstproducte und verblödete Jammerwesen in den Hafen der Irrenanstalt einlaufen.

Uebrigens ist es nicht wunderbar, dass dieselben Aerzte, welche eine vorhandene Geistesstörung nicht anerkennen wollen oder für Simulation anzusehen geneigt sind, manchmal gerade den plumpsten Simulanten zum Opfer fallen. Da ihnen eben alle grundlegenden Kenntnisse fehlen, sind sie nicht im Stande, Falsches und Echtes zu unterscheiden. Obgleich Simulation von Geistesstörung bei Geistesgesunden erfahrungsgemäss ausserordentlich selten vorkommt (die meisten Simulanten leiden an Imbecillität oder an wenig auffälligen und ausgeprägten Formen von Geistesstörung), habe ich in den letzten Jahren Gelegenheit gehabt, ein wahrhaft epidemisches Auftreten von Simulation in einem Zuchthause zu beobachten, indem aus demselben binnen 4 Jahren nicht weniger al[s] 7 Strafgefangene der Irrenanstalt als geisteskrank zugeführt worden sind, welche sich sofort oder bald als blosse Simulanten entpuppten. Vier von denselben (unter diesen 2 Brüder) kamen sogar zum zweiten Mal in die Irrenanstalt, weil sie nach ihrer Rückführung in das Zuchthaus ihre Simulation fortsetzten resp. von Neuem anfingen und dem Arzt auch weiterhin als Geisteskranke imponirten. In dem einen Falle, wo der Strafanstaltsarzt nach der ersten Beobachtung des Sträflings in der Irrenanstalt mit staunenswerther Bestimmtheit erklärte, das „eine Simulation vollständig ausgeschlossen" sei, handelte es sich gerade um eine höchst plumpe wenn auch hartnäckig fortgesetzte Simulation. Jedenfalls hatte die Leichtigkeit, mit der es dem ersten von diesen Sträflingen gelungen war, auf den Arzt den Eindruck eines Geisteskranken zu machen, einen nach dem andern veranlasst auf demselben Wege das Glück zu versuchen und wenigstens die bei dem eintönigen und hoffnungslosen Zuchthausleben (es waren mit einer Ausnahme ausschliesslich Sträflinge, welche lebenslängliche oder sehr lange Zuchthausstrafen zu verbüssen hatten) immerhin angenehme Abwechselung eines Aufenthaltes in der Irrenanstalt herbeizuführen, während ihnen im günstigen Falle sogar die Hoffnung winkte, die Freiheit zu erlangen. Jedenfalls ist eine solche Häufung von Simulation in einer Strafanstalt, deren Disciplin dadurch in der schwersten Weise geschädigt werden muss, am besten geeignet die Missstände zu beleuchten, welche die Anstellung psychatrisch nicht vorgebildeter Aerzte an den Strafanstalten mit sich bringt.

Ich glaube hinreichend dargethan zu haben, dass die praktischen Aerzte sowohl wie die Medicinalbeamten den Aufgaben, welche die Erkennung nicht ganz deutlicher Formen von Geistesstörung und die Beurtheilung zweifelhafter Geisteszustände an den Gerichts- und Strafanstaltsarzt stellt, vorläufig wenigstens, im Allgemeinen durchaus nicht gewachsen sind (selbstverständlich giebt es zahlreiche Ausnahmen — aber doch immerhin nur Ausnahmen). Es liegt mir fern, den Medicinalbeamten daraus einen Vorwurf zu machen. Die Schuld trägt allein der Staat, welcher nicht genügend Sorge für die sachgemässe psychiatrische Ausbildung seiner Medicinalbeamten getragen hat. Dass es zunächst nöthig ist, das Studium der Psychiatrie obligatorisch zu machen und die Psychiatrie als Prüfungsgegenstand in das medicinische Staatsexamen einzuführen, wie es auch der Entwurf einer neuen Prüfungsordnung für Aerzte will, darüber sind wohl alle maassgebenden Autoritäten einig. Die Medicinalbeamten werden ja künftig einer wesentlich eingehenderen Prüfung unterworfen werden, doch genügt es meines Erachtens durchaus nicht, dass als Vorbedingung eine halbjährige Thätigkeit an einer Anstalt für Geisteskranke oder gar als gleichwerthig damit der Ausweis über den Besuch einer psychiatrischen Klinik während des Universitätsstudiums (der übrigens nach dem Entwurf einer neuen Prüfungsordnung für Aerzte ohnehin gewährleistet wird) gefordert wird. Der Staat wird durchaus verlangen müssen — und in Anbetracht des grossen Andranges der Aerzte zum Physikat auch verlangen können — dass nur solche Aerzte zum Physikatsexamen zugelassen werden, welche mindestens ein Jahr lang an einer Irrenklinik oder Irrenanstalt thätig gewesen sind. Denn nur derjenige, welcher Gelegenheit hatte, die mannigfaltigen Formen der verschiedenen Geistesstörungen in ihren zahlreichen Abstufungen, Schattirungen und Uebergängen an einem grossen Material kennen zu lernen und die einzelnen Fälle längere Zeit hindurch in allen ihren Erscheinungen, ihren Ausserungen und ihren Stadien genauer zu beobachten, wird einigermaassen im Stande sein, auch weniger ausgeprägte und minder häufige Formen von Geistesstörung zu erkennen und zweifelhafte Fälle zu beurtheilen. Ueber diese Fähigkeiten wird sich der künftige Medicinalbeamte auch im psychiatrischen Theile des Examens auszuweisen haben. So lange aber die Medicinalbeamten und andere zur Abgabe eines Gutachtens hinzugezogene Aerzte nicht besser in der Psychiatrie ausgebildet sind, so lange ihnen in Wirklichkeit die Sachverständniss fehlt, die man ihnen in forensischen Fällen zumuthet, werden sie, wenn anders sie ernst und gewissenhaft handeln wollen, bei Fällen, die auch nur irgendwie zweifelhaft oder unklar erscheinen, ihr Urtheil zurückhalten und die Hinzuziehung eines Fachmannes beantragen müssen. Vor allen Dingen aber werden sie gut thun, ihr Gutachten niemals mit Bestimmtheit auf geistige Gesundheit oder auf blosse Simulation abzugeben, sondern in allen Fällen, wo sie glauben Geistesstörung ausschliessen oder Simulation annehmen zu müssen, zur genaueren Feststellung die Beobachtung in einer Irrenanstalt zu beantragen.

1) Aus diesen Betrachtungen ergiebt sich auch, was man im allgemeinen von den gerade in letzter Zeit wieder lauter gewordenen Klagen zu halten hat, dass die Aerzte so gern und so häufig Leute für geisteskrank erklären (und in die Irrenanstalten sperren), die geistig ganz gesund sind. Gerade die umgekehrte Klage wäre berechtigt. Es werden tausende und abertausende für gesund erklärt, die geisteskrank sind, aber kaum jemals dürfte es vorgekommen sein, dass ein völlig geistesgesunder Mensch für geisteskrank erklärt worden wäre. Jedenfalls ist (auch mit Einrechnung des Falles Forbes) ein sicher constatirter Fall dieser Art nicht bekannt.

IX. Ueber amylumhaltige Milchconserven.

Von

San.-Rath Dr. **L. Fürst** (Berlin).

(Schluss.)

Dass Amylaceen allein keine ausreichende Nahrung für den Säugling sein können, zumal nicht für längere Zeit, ist schon von Alters her auf empirischem Wege festgestellt. Es ist dies eine Erfahrung, welche jede Mutter gemacht hat. Selbst die weniger bemittelte Frau sucht es deshalb zu ermöglichen, sobald das Kind nicht mehr mit Milch allein auskommt, Amylum als Beikost, also zu der Milch, zu geben. Der

alte, seit langen Zeiten volksthümliche und bewährte Brei aus Zwieback, Milch und Zucker ist für das Kind nicht nur wohlschmeckend und sättigend, sondern er bekommt ihm auch gut. Es gedeiht dabei, und zwar, ohne Drüsenschwellungen und Scrophulose zu bekommen, ein Beweis, dass diese Nahrung verdaulich sein muss.

Allein diese Form des Milch-Zwieback-Breies hatte doch einen empfindlichen Punkt, auf den ich schon oben hindeutete, nämlich die nicht immer einwandsfreie Qualität der hierzu verwendeten Milch. Seitdem wir gewöhnt sind, die Keime, welche fast jede Milch enthält, durch höhere Hitzegrade, wenn nicht zu ertödten, so doch abzuschwächen, die Milch also bis zu einem gewissen Grade keimfrei zu machen, verwenden wir ja selten noch andere als gründlich abgekochte Milch. Auch ist zuzugeben, dass mit den Fortschritten im Molkereiwesen, speciell mit der Befreiung der Milch vom Stallschmutz, mit der grössten Sauberkeit der Milchgewinnung, mit dem Sterilisiren im Grossen sowie mit dem vervollkommneten Luftabschlusse beim Transport schon eine grössere Garantie für einwandsfreie Milch geboten ist. Aber man darf nicht vergessen, dass diese Vortheile mehr dem Grossstädter und dem Reicheren zu Gute kommen, als dem Landbewohner und dem weniger Bemittelten. Ueberall, wo nur kleine Bauernwirthschaft ist, kein Molkereibetrieb im Grossen mit allen Verbesserungen und Einrichtungen der modernen Milchhygiene, bleibt doch die Qualität und Haltbarkeit der Milch oft sehr zweifelhaft.

Es war daher ein glücklicher Gedanke, eine von Haus aus gesunde und fettreiche Milch, wie die der schweizer Kühe, vorwiegend Simmenthaler Raçe, durch Condensation im Vacuum zu einem Dauerpräparate zu machen, das sich in seiner Qualität stets gleich bleibt, keiner raschen Zersetzung unterworfen ist, sich leicht transportiren, überall verwenden, bequem dosiren und zubereiten lässt. Obwohl die Anfänge dieser Herstellung vor dem Beginn der bacteriellen Zeit zurückliegen, griff man in der Schweiz, dem Stammlande bester Milch, die Sache doch richtig an, indem man die Milch durch Hitze haltbar machte und gleichzeitig durch Rohrzucker-Zusatz stark eindickte. Das Verfahren zu Vevey ist, wie mir von meinem Schweizer Collegen mitgetheilt wird, im Wesentlichen noch das gleiche, wie früher: Die Milch, welche von verschiedenen Bauerngütern der Umgegend kommt, stammt von veterinär-ärztlich untersuchten Kühen, welche den grössten Theil des Jahres im Freien verbringen und nur die ungünstigen Monate im Stall. Die Kühe sind demzufolge fast stets gesund und in der That ergiebt die officielle Fleischbeschau durchschnittlich nur $1^1/_2$ pCt. Tuberculose. Etwa 4 Stunden nach dem Melken trifft die bereits an der Ursprungsstelle filtrirte und abgekühlte Milch in gut verschlossenen Gefässen bei der Fabrik ein, wo man sie sofort verarbeitet. Vor allen Dingen wird sie nach nochmaliger Filtration einer Temperatur von 100° C. ausgesetzt, nachdem sie auf ihr specifisches Gewicht, ihren Fettgehalt und Wohlgeschmack untersucht worden war. Wo es nöthig erscheint, findet eine chemische Untersuchung statt. Alsdann wird die Milch mit gemahlenem Rohrzucker versetzt (2 : 1) und in das Vacuum gebracht. Eine grössere Anzahl solcher Apparate, deren jeder 250 Liter Milch fasst, ist hier in Function. Im Vacuum bleibt sie 2 Stunden lang bei 45—50° C. Hierauf wird die so gewonnene condensirte Milch mit dem erwähnten Zwiebackmehl gemischt, durch Hitze getrocknet und fein gepulvert. Das Präparat wird nun schnellstens in Blechbüchsen gefüllt, die durch Maschinen luftdicht verschlossen werden, so dass das Pulver weder der Luft ausgesetzt ist, noch mit den Händen in Berührung kommt. Wir sehen also, dass bei diesem Verfahren eine gewisse mustergiltige Mischmilch so schnell im luftleeren Raum unter entsprechender Erhitzung eingedickt wird, dass etwaige Keime zerstört werden. Da die Milch schon vor dem Einbringen in das Vacuum erhitzt wurde, ausserdem aber im luftleeren Raume schon bei oben erwähnten niederen Temperaturen siedet, so war vorauszusehen, dass sie nicht nur condensirt, sondern auch sterilisirt ist. Dies bestätigte sich mir auch. Denn weder das im Handel befindliche Pulver, noch das vorschriftsgemäss (1 : 10) gekochte Präparat ergab auf Fleischwasserpeptongelatine nach 1 bis 5 Tagen bei Zimmertempertur ein Entwickelung von Bacterien oder Schimmelpilzen. Da ausserdem das Mikroskop erkennen lässt, dass der Emulsionszustand des Milchfettes im trinkfertigen Präparat noch sehr gut erhalten ist und nur hier und da die Milchkügelchen zu grösseren Fetttröpfchen zusammengeflossen sind, so darf man sagen, dass dies Milchpräparat den gegenwärtigen Anforderungen an Integrität der Zusammensetzung und an Keimfreiheit durchaus genügt. Die zur Untersuchung verwendete Probe hatte ich der Apotheke entnommen.

Wir haben also in diesem Präparate eine Combination von gesunder, keimfreier Milch mit Rohrzucker und Zwiebackpulver, dessen Stärke in löslichen Zustand übergeführt ist. Es entspricht dies einer Milch mit Beikost, wie sie jedes normale Kind vom 4. Monat an unbedingt, ausnahmsweise aber auch schon früher ohne jedes Bedenken erhalten kann. Langjährige Erfahrung hat mich gelehrt, dass es dabei gut gedeihen kann und ich habe dies zum nicht geringen Theile der stets gleichbleibenden Nahrung, die keinem Verderben, keiner Säuerung oder Infection ausgesetzt ist, zugeschrieben. Ja, nicht selten habe ich gesehen, dass diarrhoische Zustände nach Milchdiät, die das Kind recht herunterbrachten, nach vergeblichem Experimentiren mit verschiedenen Surrogaten gerade durch die Nestlé-Nahrung sistirt wurden.

Dennoch sind von den Autoren einige Einwände gegen diese amylumhaltige Milchconserve erhoben worden.

Der erste betrifft den zu grossen Reichthum an Kohlehydraten. Dem wäre entgegenzuhalten, dass Rohrzucker zur Condensirung nicht gut zu entbehren ist, dass er bekanntlich sehr gut conservirt, auch den Digestionstractus weniger belästigt und schädigt, als gleiche Quanitäten Milchzucker. Wenn die oft gebrauchte Phrase vom „schädlichen Ballast“ eine Berechtigung hat, so ist sie mit viel mehr Recht vom Milchzucker anzuwenden. Wir wissen, dass dieser leicht Diarrhoe erzeugt, dass er die Entwickelung von Spaltpilzen und gasbildenden Bacterien begünstigt und durch Milchsäure-Entwickelung die Alkalien und den Kalk aus ihren phosphorsauren Verbindungen löst. (Baron.) Der Rohrzucker hat diese Nachtheile nicht oder in weit geringerem Maasse. Wäre dessen Zusatz zu einer Milchconserve bedenklich, so würde er sicher in einem der rationellsten Präparate, der Biedert'schen Rahmconserve, nicht Verwendung gefunden haben. Uebrigens ist der Zucker, schon des Wohlgeschmacks wegen, nicht zu entbehren. Zu der ohne Zucker condensirten Milch wird erfahrungsgemäss stets bei der Bereitung noch Zucker zugesetzt und dasselbe geschieht bei frischer Milch. Niemand denkt dabei an eine Correctur des bei der Kuhmilch geringeren Zuckerprocentes, sondern nur an das Geschmacks-Corrigens. Diese tägliche Erfahrung macht es wahrscheinlich, dass das Dogma von der Schädlichkeit des Zuckers mit der Zeit ebenso in's Wanken kommen wird, wie das von der Unverdaulichkeit des Amylum seine Basis verloren hat.

Ein zweiter Einwand ist der des zu geringen Fettgehalts. Dass die fettreiche Schweizermilch beim Condensiren nur das Wasser einbüsst, nicht das Fett, ist doch anzunehmen. Muss das zugegeben werden, so wird man auch nicht leugnen können, dass bei Wasserzusatz zur condensirten Milch der entsprechende Fettgehalt wieder proportional vorhanden sein muss. Die der ursprünglichen Milch zukommenden Nährwertheinheiten sind dann einfach, nach der vorschriftsmässigen Verdünnung wieder hergestellt. Man kann dies auch daraus entnehmen, dass das Nestlé-Mehl 4,6 pCt. Fett enthält, was zwar der Gärtner-schen Fettmilch und dem Biedert'schen Rahmgemenge nicht gleichkommt, aber für die Ernährung des kindlichen Organismus genügt. Uebrigens ist, wenn man die Nestlé-Nahrung fettreicher wünscht, ein Zusatz von ungesalzener Butter oder von Rahm zum fertigen Nestlé-Getränk durchaus statthaft. Die Wägungen der Kinder ergeben aber, dass sie ein Anreichern des Nestlé mit Fett nicht nöthig haben.

Ein dritter Einwand betrifft die Preisfrage: Nestlé sei zu theuer. Ich kann das nicht finden; denn ein Liter der Nestlé-Nahrung stellt sich auf etwa 30 Pf., ein Preis, der im Vergleich zu dem guter, frischer Kindermilch nicht abnorm hoch erscheint. Das Nestlé-Präparat enthält schon die beste Kuhmilch und eine gesunde Beikost, während beides bei sonstigen Auffütterungsmethoden erst zugesetzt werden muss. Gerade dadurch stellt sich aber der Nestlé relativ billig und die Annahme, er sei ein nur für die Kinder Reicher geeignetes Luxusgetränk, erweist sich als nicht stichhaltig.

Schliesslich wird oft betont, es dürfe in den ersten Lebensmonaten nicht gereicht werden. Principiell ist daran allerdings auch festzuhalten und in der Regel giebt man es auch nicht vor dem 3.—4. Monate. Allein das Wort „Keine Regel ohne Ausnahme“ gilt auch hier. Das labile Gleichgewicht, in dem sich — zumal während der heissen Jahreszeit — die Darmfunctionen des Säuglings in dem ersten Vierteljahr befinden, nöthigt den Arzt nur zu oft, die frische Milch wegzulassen und seine Zuflucht zu schleimigen Getränken oder zu adstringirenden Nahrungsmitteln, wie Eichelcacao, zu nehmen; hier tritt, meiner Meinung nach, nach Nestlé-Mehl als ein ganz gutes Auskunftsmittel ein, da es gleichzeitig den Darm in Ruhestellung bringt, die abnorme Secretion bessert und doch gut nährt, also dem drohenden Collaps oft mit Erfolg begegnet. Man sieht also, das Präparat ist auch bei ganz jungen Kindern unter Umständen von grossem Vortheil und kann dieselben über sehr bedrohliche Situationen hinweg bringen, eine Thatsache, die noch von anderer Seite hervorgehoben worden ist. Man wird allerdings hieraus keine Regel construiren. Uffelmann[1]) und Seitz[2]) gehen doch wohl zu weit, wenn sie „Kindermehle“ erst vom 10. Monat, resp. vom Zahndurchbruch an zu geben wünschen. Viele Kinder haben wesentlich früher das ausgesprochenste Bedürfniss nach einer sättigenden Beikost zur Milch und sind im 5.—6. Monat nach einem Griesbrei mit einem Male zufrieden und ruhig, während sie bis dahin — bei einer Milchdiät — vor Hunger schrien. Es ist nicht abzusehen, warum Breisky Unrecht gehabt haben soll, der schon vor 24 Jahren die Farine lactée für solche Fälle als Beikost empfahl. Gerade darum ist dies Präparat dafür geeignet, weil es keine Drüseninfiltrationen und Magen-Darmkatarrhe, kein Zurückbleiben des Körpergewichts und Fettansatzes in Gefolge hat.

Wie schwer es ist, über die Provenienz der Kuhmilch in grossen Städten sich Gewissheit zu verschaffen, eine Milch von stets gleicher Fualität zu erhalten und dies so difficile Nahrungsmittel tadellos zu conserviren, das bedarf keiner Auseinandersetzung. Das Nestlé'che Dauerpräparat, dieser Typus einer amylumhaltigen Milchconserve macht die frische Milch zur Noth entbehrlich und zwar auch für längere Zeit. Es erschien mir daher als eine Pflicht, wieder einmal auch dies Präparat, das Jahre hindurch unter dem Vorurtheile gegen die wirklichen Kindermehle zu leiden hatte, hinzuweisen.

1) Handb. d. Kinderheilk. Wien 1893. S. 21.
2) Grundriss d. Kinderheilk. Berlin 1894.



X. Literarische Notizen.

— Zwei neue, erklärende Ausgaben der Preussischen Gebührenordnung für Aerzte und Zahnärzte liegen uns vor. Eine ausführliche, mit Einleitung, Anmerkungen und Sachregister versehene ist vom Geh. Ober-Regierungsrath Dr. Förster, Justitiar im Medicinalministerium, herausgegeben (Verlag von R. Schoetz, Berlin, Preis 1,50 M.), in der nicht nur alle zweifelhaften Punkte der G.-O. eingehend erläutert sind, sondern auch in einem besonderen Anhang die gerichtliche Geltendmachung des ärztlichen Gebührenanspruchs besprochen und an einem praktischen Beispiel klar gemacht wird. (Der supponirte Schuldner führt den ominösen Namen „Habenichts.") Etwas kürzer gefasst ist die vom Reg.- und Med.-Rath Borntraeger in Danzig veranstaltete Ausgabe. (Leipzig, H. Hartung u. Sohn, Preis 1 M.) Ein Abdruck der Gebühren-Ordnung ist bei A. Hirschwald erschienen (Preis 20 Pf.).

— Zur ausländischen Pharmakologie: Ueber die in den Pariser Krankenhäusern angewandten Receptformeln und Methoden (auch chirurgischer Art) kann man sich aus dem von F. Roux herausgegebenen Formulaire Aide-Mémoire de la Faculté de Médecine et des Médecins des Hôpitaux de Paris (4. Aufl. Paris, Steinheil) orientiren — für die Paris besuchenden deutschen Aerzte eine Erleichterung beim Studium der dortigen medicinischen Einrichtungen. — Die Manuali Hoepli (Milano) bringen eine von Dr. Gaetano Malacrida bearbeitete Materia medica, und vom selben Autor ein kleines Werk — L'impiego ipodermico e la dosatura dei rimedi — im ersten Theil nur die subcutanen Injectionen, im zweiten eine Aufzählung aller Arzneimittel und ihrer Dosirung enthaltend.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der Generalarzt der Marine Dr. Wenzel hat seinen Abschied genommen; zu seinem Nachfolger ist Oberstabsarzt I. Cl. Dr. Gutschow ernannt.

— Herr Professor Uhthoff in Marburg ist als Nachfolger Förster's nach Breslau berufen.

— In Wien ist Hofrath v. Boehm, Director des Allgemeinen Krankenhauses, von seiner Stellung zurückgetreten. Sein Nachfolger ist provisorisch (wahrscheinlich auch definitiv) Dr. Victor Mucha, bisher Director des Krankenhauses Wieden.

— Die einundzwanzigste Versammlung der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege findet vom 10.—13. Sept. d. J. in Kiel statt. Folgende Themata stehen auf der Tagesordnung: Grundwasserversorgung mit besonderer Berücksichtigung der Enteisenung (Ref. Baurath Thiem, Leipzig, Prof. B. Fischer, Kiel); Errichtung der Heimstätten für Wöchnerinnen (Ref. Dr. H. Brennecke, Magdeburg); Bekämpfung der Diphtherie (Ref. Prof. C. Fraenkel, Halle); Mitwirkung der Aerzte bei Handhabung der Gewerbehygiene (Ref. Med.-Rath Merkel, Nürnberg); Gesundheitliche Verhältnisse in der Handelsmarine und auf den modernen Dampfschiffen (Ref. Geh. Rath Busley, Kiel, Hafenarzt Dr. Nocht, Hamburg).

— Der dritte Internationale Dermatologen-Congress trat am 4. d. M. in London unter Hutchinson's Präsidium zusammen. Der Besuch war sehr zahlreich; unter den Ehrenpräsidenten erwähnen wir von Deutschen die Herren Lassar, Neisser, Unna, Wolff. Die Verhandlungen begannen, nach einer Begrüssungsrede des Vorsitzenden und einer Ansprache Kaposi's Namens der Gäste, mit einer Discussion über Prurigo, die Besnier einleitete. Am folgenden Tage sprach u. A. Unna über Keratosis; eine grössere Discussion über Sarcoma cutis wurde von Dyce Duckworth und Schwimmer als Referenten eröffnet; es nahmen an ihr Colcott Fox, Pringle, Lassar theil. Joseph sprach über Lichen ruber; über Ulcus rodens Gaucher, Schwimmer, Rosenthal, Lassar. Zahlreiche Festlichkeiten — Empfänge, Diners — fanden zu Ehren des Congresses statt.

— Die British Medical Association hat ihre diesjährige, 64. Jahresversammlung vom 28—31. Juli in Carlisle unter dem Präsidium von Henry Barnes abgehalten. 650 Mitglieder waren erschienen.

— In Wien hat die Aerztekammer vor einiger Zeit die sog. „Annonceure" zu Rügen verurtheilt; der gegen dies Erkenntniss eingelegte Recurs ist abgelehnt, das Erkenntniss somit rechtskräftig geworden. Die betr. Aerzte erklären nun, auf die „für ihr Specialfach unerlässliche Annonce" trotzdem nicht verzichten zu wollen, und die Consequenzen auf sich zu nehmen. Da der Ehrenrath der Wiener Aerztekammer jetzt schon in der Lage ist, Geldbussen zu verhängen, so dürfte den Herren der angekündigte Kampf etwas theuer zu stehen kommen!

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Sanitätsrath: die Kreis-Physiker, Sanitätsräthe DDr. Meinhof in Pleschen, Graber in Kreuzburg O.-Schl., Meyer in Heilsberg, Führer in Wolfhagen, Heusner in Kreuznach und Bezirks-Physikus Dr. von Foller in Berlin.

Charakter als Sanitätsrath: die Kreis-Physiker Dr. Gleitsmann in Naumburg a. S., Dr. Hensgen in Siegen, Dr. Struntz in Jüterbog, Dr. Hauch in Eisleben, Dr. Stielau in Pr.-Holland, Dr. Spiegelthal in Cassel, Dr. Kramer in Pyritz, Dr. Erdner in Schwerin a. W., Dr. Priester in Tuchel, Dr. Plange in Ziegenrück, Dr. Telke in Züllichau, Dr. Löffler in Schubin.

Versetzung: ord. Prof. Dr. Wilhelm Uhthoff von der Universität Marburg an die Universität Breslau.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Lust in Mur. Goslin, Dr. Hasch in Kösen, Hornung in Nordhausen, Dr. Hofmeister in Hildesheim.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Boas von Würzburg nach Berlin, Dr. Bohn aus Ostindien nach Berlin, Dr. Emanuel von Berlin nach Charlottenburg, Dr. Guthmann von Berlin nach Görbersdorf, Dr. Hartmann von Berlin, Dr. Hildebrand von Dresden nach Berlin, Dr. Krey von Berlin nach Stettin, Dr. Lazarus von Berlin nach Charlottenburg, Dr. Morris von Berlin nach Charlottenburg, Moze von Malchin nach Berlin, Oliven von Pankow nach Berlin, Dr. Pahl von Berlin nach Ginsheim a. Rh., Dr. Scheven von Teterow nach Berlin, Dr. Weyhmann von Berlin nach Cleve, Dr. Wegrad von Cottbus nach Berlin, Dr. Hübner von Rostock nach Troitschendorf, Dr. Boretius von Berlin nach Görlitz, Mattern von Heudeber nach Petersdorf i. R., Dr. Lepère von Petersdorf i. R. nach Hirschberg, Jacob von Hermsdorf i. R. nach Petersdorf in R., Dr. Decker von Jauer nach Jannowitz.

Gestorben: Sanitätsrath Dr. Oldendorff in Berlin, Stabsarzt a. D. Dr. Hennet in Görlitz.

Bekanntmachungen.

Im zweiten Vierteljahr 1896 haben nach abgelegter Prüfung nachbenannte Aerzte das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung einer Physikatsstelle erhalten:

Dr. Georg Lorenz aus Ober-Glogau, Dr. Rudolf Bandisch aus Szibben, Dr. Ewald Krefting aus Milspe i. W., Dr. Fritz Taubert aus Berlin, Dr. Erich Bekker aus Czarnikau, Dr. Franz Birkholz aus Schlodien, Dr. Friedrich Schwerdtfeger aus Schievelbein, Dr. Karl Wagner aus Breslau, Dr. Ernst Becker aus Charlottenburg, Dr. Kurt Bennecke aus Lichtenberg, Dr. Franz Haegele aus Leschnitz, Dr. Martin Scherb aus Fritzlar, Dr. Arthur Adler aus Breslau, Dr. Hermann Fitzau aus Berlin, Dr. Hermann Wittzack aus Frankfurt a. M., Dr. Paul Bollhagen aus Ahrweiler, Dr. Max Schroeder aus Ueckermünde, Dr. Paul Winzerling aus Calau, Dr. Paul Bienwald aus Oberdorla, Dr. Ernst Spangenberg aus Hameln, Dr. Richard Herrmann aus Roitzsch, Dr. Felix Walter aus Berlin, Dr. Theodor Wachendorf aus Zülpich, Dr. Karl Callsen aus Glückstadt, Dr. Friedrich Krueger aus Vetschau, Dr. Franz Miethke aus Wesel, Dr. Ernst Schlueter aus Hameln, Dr. Peter Kellendonk aus Mechernich, Dr. Johann Krey aus Sonderburg, Dr. Franz Straube aus Rogasen.

Berlin, den 6. August 1896.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: (gez.) Löwenberg.

Ueber die Zulassung von Ausländern zur ärztlichen Praxis im Königreich Spanien hatte die dortige Regierung s. Z. durch Decret vom 6. Februar 1869 (§ 6) bestimmt, dass es genüge, das an einer öffentlichen Anstalt des Auslandes erworbene Diplom vorzulegen und 200 escudos (= 500 pesetas) bei Empfang der Autorisation, welche nach Eingang der acordadas (Bestätigung der auswärtigen Universität, dass das vorgelegte Diplom von ihr ausgestellt worden ist) zu zahlen.

Durch Verordnung vom 17. Juni 1894 war dann verfügt worden, „dass für die an Ausländer auf ihren Antrag ertheilte Ermächtigung zur Ausübung ihres Berufs in Spanien staatliche Gebühren in demselben Betrage zu erheben sind, welchen spanische Staatsangehörige für gleiche oder ähnliche Berufstitel zu entrichten haben, und dass also ausländische Apotheker, Zahnärzte, Hebammen u. s. f. in Spanien Gebühren nach dem für die Ertheilung solcher Titel oder Certificate an Spanier geltenden Tarif zu zahlen haben".

Da Zweifel darüber entstanden waren, ob diese letzte Verordnung auch auf die Ermächtigung zur Ausübung des ärztlichen Berufs an Ausländer Anwendung zu finden hätte, oder ob das Decret vom 6. Februar 1869 zu Recht bestände, erging unter dem 15. März d. J. folgende Verordnung:

„Diejenigen, welche die Ermächtigung zur Ausübung des ärztlichen Berufs in Spanien auf Grund ausländischer Titel nachsuchen, haben ausser den entsprechenden Stempel- und Ausfertigungsgebühren gemäss Art. 6 des Decretgesetzes vom 6. Februar 1869 den Betrag von 500 Pesetas zu entrichten. Für die übrigen Ermächtigungen zur Ausübung anderer Berufszweige bleibt die Königliche Verordnung vom 7. Juni 1894 in Anwendung, wonach für jede dieser Ermächtigungen der für die gleichen spanischen Titel festgesetzte Gebührenbetrag zu bezahlen ist."

Für die Redaction verantwortlich Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 24. August 1896. **№ 34.** Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber elektrische Reizung der ersten Dorsalwurzel beim Menschen.

Kurze Mittheilung.

Von

Prof. **Hermann Oppenheim.**

Ein Fall von Schussverletzung des Rückenmarks, der zu einem operativen Eingriff aufforderte, gab mir vor Kurzem Gelegenheit, die Erscheinungen zu beobachten, die bei elektrischer Reizung der ersten Dorsalwurzel eintreten. — Auf den Krankheitsfall selbst, der in der Klinik des Herrn Geheimrath v. Bergmann zur Beobachtung kam, will ich hier nicht eingehen, sondern mich auf die Schilderung der experimentell hervorgerufenen Symptome beschränken.

Nachdem Erscheinungen an den vom Sympathicus innervirten Augenmuskeln bei Erkrankungen der Rückenmarkswurzeln und des Plexus brachialis schon von Flaubert[1]), Paget[2]), Hutchinson[3]), Maury et During[4]), Sands und Seguin[5]), Seeligmüller[6]) u. A. festgestellt und auf experimentellem Wege von Cl. Bernard erzeugt worden waren, hat Mme Klumpke[7]) bekanntlich durch im Laboratorium von Vulpian ausgeführte Thierversuche den Nachweis geliefert, dass die oculopupillären Fasern beim Hunde im ersten Dorsalsegment des Rückenmarks entspringen, dasselbe in der ersten vorderen Dorsalwurzel verlassen und mittelst des Ramus communicans in den N. sympathicus gelangen.

Seitdem ist eine Anzahl von Fällen beobachtet und beschrieben worden — ich verweise nur auf die Mittheilungen von Pfeiffer[1]), Prévost[2]), Moxter[3]), Heubner[4]), Bruns[5]) — welche lehrten, dass die von Mme Klumpke ermittelten Thatsachen im Wesentlichen auch für den Menschen Gültigkeit haben. Und so haben die sog. oculopupillären Phänomene bereits eine hohe Bedeutung für die Localdiagnose, d. h. für die Localisation von Krankheitsprocessen im und am Rückenmark erlangt.

Unentschieden blieb es jedoch zunächst noch, ob diese Fasern ausschliesslich in der ersten Dorsalwurzel enthalten sind oder ob sie zum Theil ihren Weg auch noch durch die achte Cervical- und die zweite Dorsalwurzel nehmen. Von der Mehrzahl der Forscher wird die achte Cervicalis noch für diese Innervation in Anspruch genommen, während nach Prévost auch die Rami communicantes der zweiten und dritten Dorsalwurzel noch oculopupilläre Fasern enthalten.

Bei diesem Stande der Frage schien es interessant und wichtig genug zu sein, sie auch beim Menschen auf experimentellem Wege zu entscheiden zu suchen.

---

1) Répertoire générale d'anatomie et de physiol. path. etc. 1827.
2) Clinical lectures on some cases of local Paralysis. Med. Times and Gaz. 1864.
3) Illustrations of clin. Surgery, Vol. I, und Ophthalmic Hospit. Reports, Vol. V, 1866.
4) Americ. Journ. of the med. sciences 1874.
5) Arch. of scientific and pract. med. 1873, Vol. I.
6) Berl. klin. Wochenschrift 1870, S. 313; Deutsches Arch. f. klin. Med. XX, 1877, und Berl. klin. Wochenschrift 1872.
7) Contribution à l'étude des Paralysies radicul. du plexus brachial. Revue de Méd. 1885.

---

1) Zwei Fälle von Lähmung der unteren Wurzeln des Plexus brachialis (Klumpke'sche Lähmung). Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. I, 1891.
2) Des paralysies radiculaires. Rev. méd. de la Suisse rom. 1884.
3) Ueber die oculopup. Symptome etc. Inaug.-Diss. Berlin 1894.
4) Drei Fälle von Klumpke'scher Lähmung im Kindesalter. Charité-Annalen XX, 1895.
5) Ueber einen Fall totaler traumatischer Zerstörung des Rückenmarks etc. Arch. f. Psych., Bd. 25, 1893.

Freigelegt wurde in unserem Falle das zweite bis vierte Dorsalsegment durch Eröffnung des Wirbelcanals nach Ausmeisselung der entsprechenden Wirbelbögen.

Wir versuchten zunächst eine extradurale Reizung der noch von der Dura mater umscheideten Wurzeln vorzunehmen. Ich bediente mich dabei einer in einen kleinen Knopf auslaufenden Platinelektrode von der Stärke einer Stricknadel, die ich auch schon mehrmals am Gehirn zu Reizzwecken mit Erfolg angewandt hatte, und gebrauchte einen Inductionsstrom von der Stärke, dass er an meiner Zunge ein lebhaftes Prickeln erzeugte. Es stellte sich heraus, dass er zu stark war, denn als wir das zweite und dritte Dorsalwurzelpaar berührten, kam es zu kräftigen Zuckungen in den Beugern und Pronatoren der Hand, sowie in den Fingermuskeln. Diese Zuckungen kamen zweifellos auf reflectorischem Wege durch Reizung der hinteren Wurzeln zu Stande, und beschränkten sich — entsprechend den Pflüger'schen Gesetzen — auf die in gleicher Höhe, resp. in den benachbarten höheren Segmenten entspringenden Muskeln der gleichen Seite. An der Pupille war unter diesen Verhältnissen eine evidente Veränderung nicht wahrzunehmen.

Nachdem die Dura gespalten war und die Wurzeln freilagen, wurde die Reizung wiederholt, und zwar jetzt unter Anwendung eines schwächeren Stromes. Die Reizung des zweiten Dorsalwurzelpaares (der linken Seite) blieb resultatlos. Sobald jedoch die Elektrode mit der ersten Dorsalwurzel in Berührung kam, erweiterte sich die Pupille — und zwar nur die der gleichen Seite — ad maximum. Diese Erweiterung blieb einige Secunden bestehen, um sich dann schnell und für die Dauer wieder zurückzubilden. Eine scharfe Sonderung der vorderen und hinteren Wurzel war dabei naturgemäss nicht durchführbar. Das Auge des narkotisirten Patienten musste offengehalten werden, und so haben wir über eine etwaige Erweiterung der Lidspalte nichts Bestimmtes ermittelt. Auch war unsere Aufmerksamkeit so ganz der Pupille zugewandt, dass ich auf motorische Reizerscheinungen an der Oberextremität nicht genügend achtete. Ich kann nur so viel sagen, dass Ober- und Unterarm ruhig lagen und nur an den Fingern leichte Zuckungen auftraten. Indess habe ich nicht festgestellt, welche Muskeln hier an der Contraction theilnahmen.

Es ist somit auch für den Menschen auf experimentellem Wege erwiesen worden, dass die Innervation des M. dilatator pupillae im Wesentlichen, wenn nicht ausschliesslich, durch den ersten Dorsalnerven vermittelt wird. Natürlich haben wir kein Recht, auf Grund unserer Beobachtung eine Betheiligung der achten Cervicalwurzel an dieser Innervation auszuschliessen.

Als ich dank der gütigen Bewilligung des Herrn Geheimrath v. Bergmann diesen Versuch anstellte, war mir über ähnliche Beobachtungen aus der Literatur nichts bekannt. Nachträglich habe ich dann aus einer Arbeit von Chipault et Demoulin[1]) ersehen, dass sowohl diese Autoren, wie Abbé[2]) die Rückenmarkswurzeln am Menschen einer elektrischen Reizung unterzogen haben.

In den Abbé'schen Fällen handelt es sich um die Cervicalwurzeln, Chipault hat auch die erste Dorsalwurzel gereizt. Indess finde ich in seiner Arbeit keine Notiz über oculopupilläre Erscheinungen, die er dabei wahrgenommen hätte.

Wenn ich nichts übersehen habe, so ist es uns damit zum ersten Male gelungen, die oculopupillären Phänomene beim Menschen experimentell hervorzurufen.

1) La résection intra-durale des racines médullaires postérieures. Gazette des hôp. 1895, No. 95.

2) New-York Med. Record 1889 u. 90. Transact. of the New-York Surg. Society 1894.

Ich will noch hinzufügen, dass diese künstliche Erregung der Wurzelfasern keinerlei üble Nachwirkung gehabt hat.

Herrn Geheimrath Professor Dr. v. Bergmann spreche ich für die Erlaubniss, diese Beobachtung aus seiner Klinik zu veröffentlichen, meinen aufrichtigen Dank aus.

II. Aus der Königlichen Universitäts-Frauenklinik des Herrn Prof. Dr. Küstner in Breslau.

Ueber die Veränderungen des Carcinomgewebes bei Injectionen mit „Krebsserum" (Emmerich) und Alkohol.

Von

Dr. E. Opitz, Assistenzarzt der Klinik,

Bei der Wichtigkeit, welche gegenwärtig die Frage der Injectionsbehandlung maligner Tumoren besitzt, ist auch vielleicht folgende kurze Mittheilung über Injectionen mit Emmerich-Scholl'schem „Krebsserum" (resp. Alkohol) in Carcinome des weiblichen Genitaltractus nicht ohne Interesse, die ich im Auftrage meines hochverehrten Chefs, des Herrn Prof. Dr. Küstner vornahm.

Eine grössere so wünschenswerthe Ausdehnung der Versuche mit dem Serum, dessen Wirkung an einer grösseren Reihe von Fällen studirt werden sollte, wurde leider durch den hohen Preis desselben unmöglich gemacht, da für den einen folgenden Versuch volle 50 ccm Serum verbraucht wurden, bevor eine Reaction eintrat.

Fall 1. L. H., 48 J. alt, bisher stets gesund, hat 2mal entbunden, zuletzt vor 12 Jahren. Seit 5 Jahren Menopause. Seit Pfingsten 1895 unregelmässige, allmählich stärker werdende Blutungen und wässriger Ausfluss. November 1895 kommt Pat. mit dem Wunsche, operirt zu werden, in die Kgl. Frauenklinik.

Es findet sich ein grosses Blumenkohlgewächs der Portio, beiderseits nahe an die Beckenwand heranreichend und nach vorn mit der Blase verwachsen, so dass eine Radicaloperation unmöglich war. — Excochleation und Verschorfung mit dem Paquelin.

Am 4. II. 96 stellt sich Pat. wieder vor mit der Klage, dass der Ausfluss seit der Operation eher etwas stärker geworden sei; die Blutungen haben nur kurze Zeit aufgehört. Die Untersuchung ergiebt eine neue starke Wucherung des Carcinoms nach der Scheide zu, während die Parametrien noch immer frei sind. Die Blase hängt in der ganzen Ausdehnung ihrer hinteren Wand fest mit dem Tumor zusammen. Bei der Untersuchung blutet der Tumor stark.

In Anbetracht des Operationsunmöglichkeit wird eine Behandlung mit Emmerich-Scholl'schem „Krebsserum" beschlossen. Dieselbe wurde so ausgeführt, dass nach Einstellung des Tumors und Desinfection in eine Stelle desselben — später bei den grösseren Dosen in mehrere — unter Beobachtung der von Emmerich und Scholl angegebenen Cautelen täglich zur gleichen Zeit Injectionen in steigenden Dosen mit der Pravaz'schen Spritze gemacht wurden. 2stündlich wurde die Temperatur gemessen und zweimal täglich der Puls controlirt.

5. II. 96. Injection von 1 ccm Serum. Am Abend steigt die Temperatur auf 38,2, Puls 78. Wohlbefinden.

6. II. Die Injectionsstelle ist von einem etwa 6 mm Durchmesser haltenden gerötheten Hofe umgeben; sonst keine Veränderung. Injection von 2 ccm Serum. Abends 7 h beträgt die Temperatur 37,6, um 11 h 37,1.

7. II. Aussehen des Tumors unverändert. 3 ccm werden injicirt. Keine Temperaturen.

8. II. 4 ccm. Innerhalb von 2 Stunden steigt die Temperatur von 36,6 auf 37,8. Abends 11 h 37,2. Wohlbefinden.

9. II. Tumor unverändert, nur blutet derselbe noch leichter als vor Beginn der Injectionsbehandlung. 5 ccm Serum, kein Anstieg der Temperatur.

10. II. 5 ccm. Die Injectionen sind schmerzhaft. Höchste Temperatur 37,4 4 Stunden post inject.

11. II. 6 ccm. Schmerzen bei der Injection, keine Temperatur.

12. II. Keine Injection. Wohlbefinden.

13. II. Injection von 10 ccm in verschiedene Stellen der Geschwulst. Die Schmerzen bei der Injection sind sehr lebhaft. Es blutet dabei sehr reichlich aus dem Tumor. Kein Temperaturanstieg; Pat. fühlt sich aber über den Tag sehr matt.

14. II. 15 ccm. Starke Schmerzen und Blutung bei der Injection. Pat. klagt im Verlauf des Tages über ziehende Schmerzen im Unter-



leib und über der Blase. Am Nachmittag ist die Temperatur 37,8, Abends 11 h 37,4. Pat. fühlt sich sehr abgeschlagen.

15. II. Temperatur Morgens 37,8, Abends 9 h 38,8. Anhaltende Schmerzen. Der Tumor ist, soweit man bei der starken Blutung sehen kann, leicht geröthet.

16. II. Temperatur Morgens 37,2, Abends 37,5. Keine Schmerzen mehr, nur die Mattigkeit hält an.

17. II. Bis auf Schwächegefühl Wohlbefinden. Temperatur 37,2 resp. 37,5. Keine Erscheinungen von Seiten des Tumors.

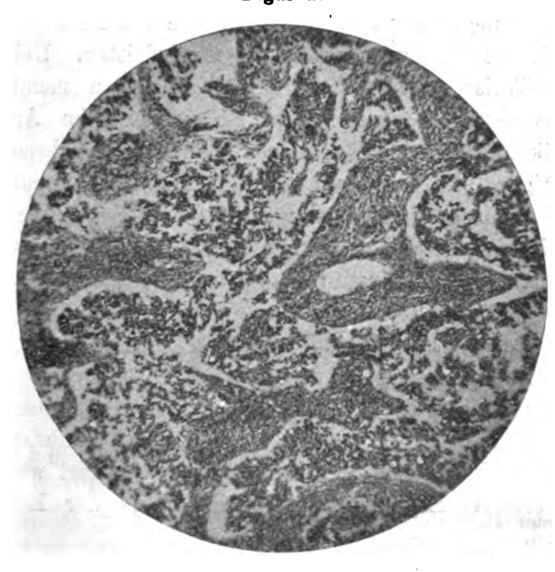
19. II. Untersuchung in Narkose. Der Tumor hat an Grösse eher zu- als abgenommen. Das Gewebe desselben ist bröckliger als vor der Behandlung. Excochleatio, Verschorfung mit dem Paquelin.

20. II. Entlassung.

Die Excision eines Stückes aus dem Tumor vor Beginn der Behandlung zur mikroskopischen Untersuchung musste leider aus äusseren Gründen unterbleiben.

Die mikroskopische Untersuchung der durch die Excochleation gewonnenen Gewebsstücke ergiebt bei den vom Rande des Tumors entnommenen Schnitten ein typisches Plattenepithelcarcinom ohne Besonderheiten mit geringer entzündlicher Infiltration. Ganz anders ist das Bild bei den aus der Mitte des Tumors in der Nähe von Injectionsstellen genommenen Stücken (s. Fig. 1).

Figur 1.



Das bindegewebige Gerüst des Carcinoms ist in seinem Gefüge wohl erhalten, zeigt jedoch ziemlich dichte, kleinzellige Infiltration. Die Bindegewebsfasern sind durch Flüssigkeit auseinandergedrängt. Viel stärker verändert sind die epitheloiden Elemente. Die Zellen liegen als grösstentheils bröcklige Massen innerhalb der vom Bindegewebe begrenzten Räume, von demselben getrennt durch oft sehr erheblich breite Hohlräume, die wohl als erweiterte Lymphbahnen aufzufassen sind. Diese Massen werden nur an wenigen Stellen von grösseren Zellcomplexen gebildet; den grössten Theil derselben bildet ein krümliger Detritus, der aus einzelnen gequollenen Zellen, losen, oft stark geschrumpften Kernen und Theilen von solchen und Lymphkörperchen besteht. Auch an den Stellen, wo die Zellen noch erhalten sind, haben sie ihr Aussehen verändert. Sie sind glasig gequollen. Die Kerne sind nicht mehr scharf gefärbt und befinden sich in einem Zustande der Quellung oder auch der Schrumpfung mit allen Uebergängen zur völligen Auflösung, ein Zustand, der völlig den Veränderungen entspricht, wie sie sich bei dem im Folgenden beschriebenen, mit Alkohol behandelten Scheidencarcinom finden.

Fall 2. Frau H. W., 45 J. alt, hat 4 Mal entbunden, das letzte Mal Zange. Periode immer regelmässig. Pat. war bisher stets gesund. Seit $^1/_4$ Jahr besteht Ausfluss aus der Scheide, der besonders nach Waschungen blutig war.

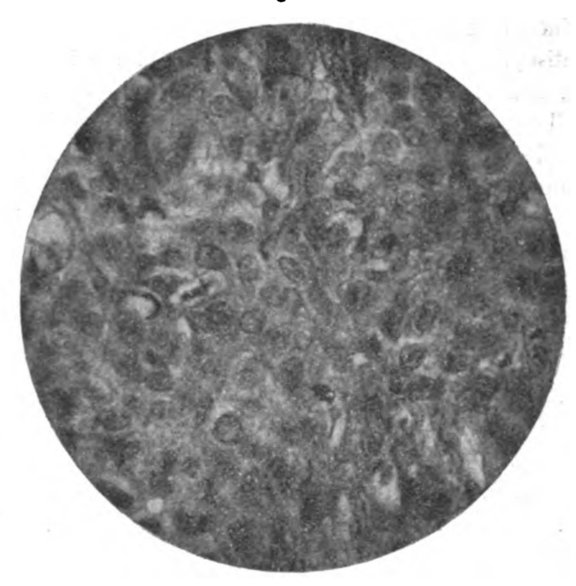
Die Untersuchung ergiebt, dass die hintere Scheidenwand vom Introitus bis in's hintere Scheidengewölbe in einen höckrigen, bröckligen Tumor verwandelt ist. Derselbe ist mit dem Rectum stellenweise fest verbunden und entsendet nach der Beckenwand feine Stränge, die zum Theil in vergrösserten harten Lymphdrüsen endigen. Ein zur Untersuchung entnommenes Stück erweist sich als Carcinomgewebe ohne Besonderheiten. (Siehe Figur 2.)

Am 10. III. wird eine Injection von 1 ccm Alkohol absolutus in den Tumor gemacht. Es erfolgt keine Reaction.

11. III. 96. $2^1/_2$ ccm Alkohol absolutus werden in verschiedene Stellen der Geschwulst injicirt. Es treten Schmerzen auf. Am Abend ist die Temperatur auf 38° gestiegen, um am nächsten Tage wieder abzufallen.

13. III. Temperatur 37,2. Exstirpation des Tumors. Von demselben werden Stücke aus der Nachbarschaft der Injectionsstellen zur Untersuchung in Chrom-Platinchlorid fixirt und nach Härtung in Alkohol und

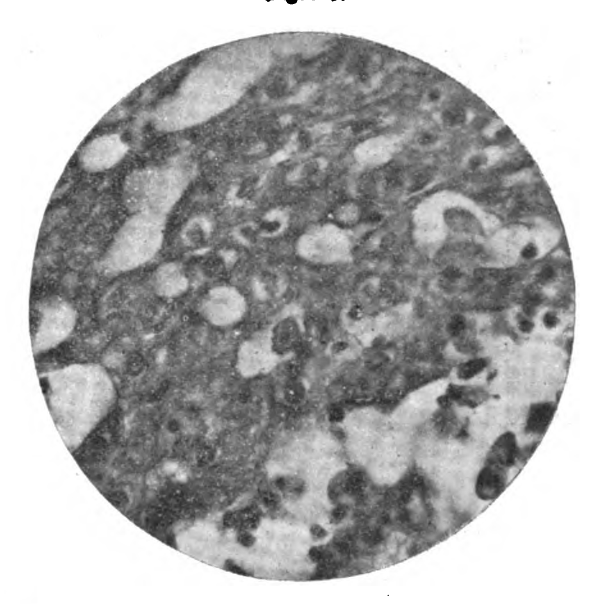
Figur 2.



Einbettung in Paraffin mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt. Schnitte vom Rande des Tumors zeigen völlig gleiches Aussehen wie die vor Beginn der Behandlung gewonnenen. An den anderen Schnitten ist das Carcinomgewebe charakteristisch verändert. (Siehe Figur 3). Die epitheloiden Zellen befinden sich im Zustande hydropischer Qellung und Degeneration. Die Erscheinung beginnt mit der Entstehung eines blassen Hofes um den Kern, dessen Chromatinzeichnung verwaschen wird. Der blasse Hof vergrössert sich in späteren Stadien durch schleimige Veränderung des Protoplasmas bis zur Zellgrenze, die sich dabei bedeutend erweitert. Der Kern macht gleichzeitig ebenfalls Wandlungen durch. Er quillt auf; im Innern sammelt sich ebenso wie an der unregelmässig gewordenen äusseren Begrenzung dunkler gefärbte Chromatinsubstanz an. Schliesslich schrumpft er und löst sich in der glasig-schleimigen Masse auf, die nunmehr den Zellraum vollständig erfüllt.

Das bindegewebige Gerüst bleibt dabei relativ unverändert. Nur eine geringe kleinzellige Infiltration und Vergrösserung der Räume zwischen den Bindegewebsbündeln macht sich bemerkbar.

Figur 3.



Die Aehnlichkeit der Alkoholwirkung mit der des Serums ist wohl nicht zu leugnen. In Folge der längeren Behandlung mit Serum ist natürlich eine stärkere Wirkung erzielt worden und es ist mir nicht zweifelhaft, dass eine Fortsetzung der Alkoholinjectionen zu gleichartigen destructiven Vorgängen in dem Scheidencarcinom geführt hätte. Ob diese Veränderungen wirklich als Heilungsprocess aufzufassen sind, bleibe dahingestellt. Jedenfalls ist nach dem Befunde sowohl bei den Seruminjectionen wie bei der Alkoholbehandlung eine günstige Wirkung nicht unwahrscheinlich, da gerade das eigentliche Carcinomgewebe stark beeinflusst ist, während die Gerüstsubstanz wenig verändert.

wird. Bei der doch sehr wahrscheinlichen parasitären Natur des Carcinoms liesse sich ja auch eine Toxinwirkung des Serums bezw. antiseptische Wirkung des Alkohols auf die hypotetischen Parasiten denken. Vielleicht liessen sich durch eine Aenderung in der Technik bessere Erfolge erzielen, indem die Injectionen rund herum am Rande des Tumors gemacht würden. Es würde dann vielleicht durch Abtödten der Parasiten und Nekrotisirung des Gewebes eine Art demarkirender Entzündung an den Grenzen des Tumors entstehen, die neben der Abstossung der vorhandenen Neubildung durch Vernichtung der Parasiten ein Weiterwachsen unmöglich machte. Die häufig beobachtete Thatsache, dass in Folge der Injectionen ein Tumor in der Mitte einschmilzt, um am Rande dafür desto schneller weiter zu wachsen, spricht auch für eine so veränderte Anwendung. Offenbar könnte man aber nur dann auf eine Wirkung rechnen, wenn die Injectionsstellen sehr nahe aneinander ständen, da nur in unmittelbarer Nachbarschaft von solchen Wirkung beobachtet werden kann; ein Umstand, der die Hoffnung auf Erfolg bei grösseren inoperablen Tumoren recht häufig zu schanden machen wird. Immerhin lässt aber die von Hasse-Eisleben auf dem Berliner Chirurgencongresse 1896 gemachte Mittheilung, dass mit Alkohol behandelte Carcinome seit 25 Jahren recidivfrei geblieben wären, die Injectionsbehandlung in günstigerem Lichte erscheinen, wenn man auch an der Malignität der behandelten Tumoren bei dem Fehlen des mikroskopischen Nachweises zweifeln darf. Auch sonst sind ja neben zahlreichen Misserfolgen Fälle in der Literatur berichtet, in denen unzweifelhaft Besserung oder sogar völliges Verschwinden von malignen Tumoren unter der Injectionsbehandlung eingetreten ist.

Auf das zu den Injectionen verwandte Mittel kommt es dabei wohl sehr wenig an. Aehnliche Wirkungen, wie die vom „Krebsserum“ und Alkohol hervorgebrachten, werden ja auch z. B. von kantaridinsauren Salzen und Coleys Toxin beschrieben. Jedes Mittel, welches relative Ungiftigkeit für den Körper und das Fehlen von sonstigen unangenehmen Nebenerscheinungen mit genügender antiparasitärer und entzündungserregender Wirkung vereinigt, ist zur Verwendung geeignet. Der Alkohol dürfte von vornherein wegen seiner Ungiftigkeit und grossen antiseptischen Kraft, die ja erst kürzlich durch die Ahlfeldschen Untersuchungen in ein helles Licht gesetzt wurde, eine bevorzugte Stellung einnehmen.

III. Behandlung bindegewebiger Stricturen des äusseren Gehörganges mittelst Elektrolyse.

Von

Prof. Dr. **Ostmann**, Marburg.

Erworbene bindegewebige Stricturen des äusseren Gehörganges sind zumeist auf länger dauernde Geschwürsbildung im Verlaufe chronischer eitriger Mittelohrentzündungen zurückzuführen. Die von der Geschwürsfläche aufschiessenden Granulationen begegnen sich, verwachsen mit einander und können entweder vollständigen, bindegewebigen Verschluss oder nur mehr oder weniger hochgradige Verengerung des Lumens herbeiführen. Besteht die eitrige Entzündung des Mittelohrs nach Bildung der Strictur, bezw. des Verschlusses fort, so wird eine erhebliche Gefahr für den Träger geschaffen; denn die Verengerung begünstigt die Retention des Eiters, welcher in dem medianwärts gelegenen Gehörgangsabschnitt und im Mittelohr sich ansammelt, zersetzt und dadurch zur Zerstörung der Schleimhaut des Cavum tympani und des darunter gelegenen Knochens führen kann, bezw. in benachbarte Räume, Warzenzellen, Labyrinth, Schädelhöhle sich Bahn bricht.

Diese erheblichen Gefahren lassen es dringend wünschenswerth erscheinen, operative Verfahren zu besitzen, durch welche die bindegewebige Strictur dauernd und möglichst vollständig beseitigt wird. Man kann nicht behaupten, dass dieser Erfolg durch die bisherigen Verfahren auch nur in der Mehrzahl der Fälle erreicht werde. Selbst wenn man die Strictur durch Kreuzschnitte spaltet und die Lappen abträgt, sieht man bei genügend langer Beobachtungsdauer gewöhnlich wieder Verengerung des Gehörgangs auftreten.

Gleiche Erfahrungen macht man bei den Versuchen, durch Einlegen von Laminariacylindern, Pressschwamm den Gehörgang erweitern zu wollen. Auch durch galvanokaustische Zerstörung des Gewebes erreicht man im Allgemeinen keine bleibende Beseitigung der Strictur. Von den blutigen Verfahren scheint immer noch das von Schwartze vor Jahren angegebene Verfahren der ringförmigen Ausschneidung der Membran mit nachfolgendem Einlegen von Laminariacylindern bis zur Ueberhäutung der Wunde den sichersten Erfolg zu gewährleisten. Ueber einen auf diese Weise vollständig geheilten Fall von membranösem Verschluss des Gehörganges hat Schwartze im Archiv für Ohrenheilkunde[1]) berichtet. Indess auch dies Verfahren hat mit allen übrigen blutigen Methoden den Nachtheil gemein, dass das nach der Operation unbedingt erforderliche, längere Einlegen von Laminariacylindern zunehmender Stärke ganz ausserordentlich schmerzhaft ist. Zwar kann man das Wechseln der Cylinder durch Cocain weniger empfindlich machen, aber der von den Cylindern ausgeübte, stetige Druck auf die Wundfläche ist für manchen Patienten nahezu unerträglich. So kommt es, dass nicht jeder Patient diese Behandlung bis zum gewünschten Erfolg durchsetzt. Zudem besteht immerhin die Gefahr, dass die Wundflächen durch den stinkenden Ohreiter inficirt werden und durch secundäre Entzündung des Gehörgangs der Erfolg vereitelt wird.

Diese Uebelstände lassen eine Methode erwünscht erscheinen, welche keine offenen Wundflächen schafft, das Einlegen von Laminariacylindern entbehrlich macht und doch mit Sicherheit die Stenose beseitigt. Diese Bedingungen erfüllt die elektrolytische Zerstörung des die Strictur bildenden Bindegewebes.

Ich habe diese Methode zuerst vor $1^1/_4$ Jahren bei einem 22jährigen Manne in Anwendung gezogen.

Der rechte äussere Gehörgang war $^3/_4$ cm nach innen von der äusseren Ohröffnung durch eine bindegewebige Strictur so hochgradig verengt, dass das Lumen bis auf einen hinten und unten gelegenen Spalt verengt war, durch welchen man nur mit Mühe ein Paukenröhrchen hindurchzwängen konnte. Eine Ausspülung des medianwärts gelegenen, mit höchst fötidem Eiter angefüllten Gehörgangsabschnittes durfte jedoch nicht versucht werden, da die Spülflüssigkeit zu Seiten der Canüle nicht wieder abfliessen konnte. Die eitrige Mittelohrentzündung, welche nach dem Befunde unzweifelhaft fortbestand, sollte von Jugend auf bestanden haben. Patient klagte über zeitweise auftretenden rechtsseitigen Kopfschmerz. Z. F. „Zahlen 2, 6, 20“ wurde in $^1/_2$ m gehört. Mittelst der abgebogenen Sonde konnte man die Dicke der Strictur an der Basis auf etwa 3—4 mm ermitteln. In 4 Sitzungen mit 8—10tägigen Intervallen wurde die Strictur mittelst Elektrolyse dauernd beseitigt. Nach gründlicher Desinfection der Einstichstelle wurde eine Doppelnadel zunächst oben durch die Basis der Strictur gestossen und ein schwacher Strom von 4—5 M. A. 5 Minuten hindurchgeleitet. In den nächsten beiden Sitzungen wurde in gleicher Weise die

---

1) Bd. 19.



von der vorderen Gehörgangswand ausgehende Bindegewebsmasse und zuletzt der hintere Umfang der Strictur zerstört. Nach beendigter Operation wurde jedes Mal Jodoformpulver in feinster Schicht aufgepudert und ein Jodoformgazestreifen eingelegt. Während des Durchleitens des Stromes ist der Schmerz selbst bei so schwachen Strömen ziemlich lebhaft, doch war es nicht erforderlich, zuvor Cocainlösung zu injiciren, was sich indess bei empfindlicheren Personen immerhin empfehlen möchte. Die Reaction auf den Eingriff war eine äusserst geringe, und glaube ich, dass gerade hierauf der dauernde Erfolg dieser Behandlungsmethode beruht; denn je lebhafter die reactive Entzündung auf den zur Beseitigung der Stenose vorgenommenen Eingriff sein wird, um so leichter wird es auch wieder zur Neubildung von Gewebe und somit zur Regeneration der Strictur kommen. Bei Anwendung schwacher Ströme stösst sich fast ohne jede Reaction das nekrotisch gewordene Gewebe ab und man erzielt eine bleibende Erweiterung. Die Zeit, welche seit der Beseitigung der Strictur verflossen ist — $1^1/_4$ Jahr — dürfte genügen, um die Annahme auszuschliessen, dass das seiner Zeit gewonnene und zur Zeit noch fortbestehende Gehörgangslumen von 7 mm Höhe und 6 mm Breite an der zuvor hochgradig verengten Stelle sich wieder verengern möchte. Es ist vielmehr auf eine für den Patienten im Gegensatz zu anderen Methoden schonende Weise eine dauernde Beseitigung der Strictur erreicht. Nach Beseitigung der Strictur wurde die eitrige, perforative Mittelohrentzündung schnell geheilt.

Die Vorzüge dieser Methode scheinen mir darin zu liegen, dass keine offene, der Infection zugängliche Wunde geschaffen, durch Ausfall jeder nennenswerthen entzündlichen Reaction auf den Eingriff die Neigung zur Wiederverengerung des Gehörgangs sehr gering, bezw. ganz beseitigt, und der Abfluss des Eiters zu keiner Zeit durch Einlegen von Laminariacylindern etc. gehemmt wird. Ein Nachtheil der Methode dürfte gegenüber der blutigen Erweiterung der sein, dass die Erweiterung nicht so schnell erzielt wird, somit es Umstände geben kann, welche die ringförmige Excision als das geeignetere Verfahren im gegebenen Fall erscheinen lassen.

IV. Ein Fall von Friedreich'scher Ataxie. Behandlung durch Massage.

Von

Dr. J. **Zabludowski**-Berlin.

(Vortrag mit Demonstration, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 22. Juli 1896.)

M. H.! Ich erlaube mir, einen Fall von Friedreich'scher Krankheit vorzuführen. Solche Fälle dürften für Berlin noch immer ein gewisses Interesse darbieten im Hinblick darauf, dass sie hier äusserst selten vorkommen. So verfügen z. B. Erb und die französischen Neuropathologen nicht selten über bezügliche Patienten, während noch Westphal sagen konnte, dass er keinen einzigen Fall von Friedreich'scher Krankheit je beobachtet habe. An dieser Stelle wurde zuletzt 1890 ein solcher Fall von Herrn Prof. Mendel demonstrirt.[1]) Unser Fall möchte auch noch darum Aufmerksamkeit verdienen, weil hier ein familiäres Auftreten, wie es sonst bei dieser Krankheit vorkommt, nicht gut nachweisbar ist. Die kleine 9jährige Patientin, in Brjansk im Orlow'schen Gouvernement in Russland geboren, hat alle ihre Geschwister überlebt. Auch wegen der angewandten Therapie ist dieser Fall erwähnenswerth. Bei der Prognosis mala, der wir bei dieser Krankheit begegnen, haben wir im vorliegenden Falle in verhältnissmässig kurzer Zeit nennenswerthe Besserung erzielt.

Patientin geht breitbeinig, unsicher, fällt leicht um, hält den Oberkörper etwas hintenüber; sie bewegt sich meist im Laufschritt fort, stösst häufig gegen die Möbel. Das langsame Gehen erschwert. Die Kniegelenke bewegt sie beim Gehen nur wenig. Beim Essen kommt sie schlecht mit dem Löffel nach dem Munde und begiesst sich oft. An den Armen choreatische Bewegungen bemerkbar, besonders treten letztere auf, wenn Patientin im Einschlafen begriffen ist. Nach Angabe der Mutter werden dann auch Zuckungen im Gesicht und sogar an den Ohren wahrgenommen, die Oberschenkel werden an das Abdomen herangezogen.

Beim Einfädeln eines Fadens ist leichtes Zittern der Hände bemerkbar. Beim Ergreifen der Feder zum Schreiben kommt die Hand oft in Supinationsstellung, wodurch das Schreiben erschwert wird. Sie bringt nur wenige Wörter mit grossen unsicheren Schriftzügen zu Stande. Die Gesichtszüge sind etwas starr. Beim Lachen bekommt das Gesicht den Ausdruck des Weinens. Wird das Kind mehrmals um seine Axe gedreht, so gelingt es, gelinden horizontalen Nystagmus hervorzurufen. Dasselbe kann man erreichen, wenn man Patientin einen Gegenstand, etwa eine Taschenuhr, fixiren lässt, wobei derselbe etwas oberhalb und nach aussen vom Auge gehalten und schnell von rechts nach links oder umgekehrt hin und her gebracht wird. Die Sprache ist gewöhnlich langsam und schwerfällig.

Vor einigen Jahren pflegten nicht nur Flüssigkeiten, sondern auch feste Speisen beim Schlucken in die Nase zu kommen. Jetzt geschieht das nur noch bei Flüssigkeiten. Beim Vorzeigen der Zunge ist dieselbe nur ausnahmsweise gerade ausgestreckt. Das rechte Schulterblatt steht ein wenig ab. Eine Verkrümmung des Rückgrats ist nicht zu bemerken, eine Verbildung der Füsse nicht vorhanden.

Sehnenreflexe ganz erloschen. Alle Arten von Sensibilität: tactile, Schmerz-, Druck-, Muskel-, Temperatur-, Orts-, intact. Muskelkraft nicht verringert. Romberg'sches Phänomen nicht vorhanden: bei geschlossenen Augen steht und geht Patientin, ohne dass die atactischen Erscheinungen sich steigern. Keine Pupillenstarre. Klagt oft über Uebelkeit, über Schmerzen jedoch nicht. Defäcation und Urinentleerung normal. Intelligenz ungeschwächt. Alkoholismus bei den Eltern ausgeschlossen, ebenso Blutsverwandtschaft. Ueber etwaige luetische Erkrankung der Eltern nichts zu erfahren gewesen. Der Vater der Kleinen blieb als einziger von 10 Gewistern am Leben, während die übrigen schon in mehr oder weniger jugendlichem Alter starben; eine Tante und ein Neffe von ihm sind geisteskrank. Der älteste Bruder der Patientin, welcher mit $4^1/_2$ Jahren an Hydrocephalus starb, konnte sich bis zum Alter von 4 Jahren nur auf allen Vieren kriechend fortbewegen; eine Schwester starb 9 Monate alt, letztere hatte ihr Gesichtchen nie zu einem Lachen verzogen. Die letzte Schwangerschaft der Mutter endete mit einem Abortus im 3. Monat.

Patientin machte bis zum Alter von 2 Jahren überhaupt keine Gehversuche, 4 Jahre alt pflegte sie noch grosse Halbkreise zu machen, wenn sie sich Jemandem nähern wollte.

Die Ataxie, die choreatischen Bewegungen, der Nystagmus, der Verlust der Sehnenreflexe, die Schluck- und Sprachstörung, das Schwindelgefühl veranlassen dazu, die Krankheit als die Friedreich'sche zu bezeichnen. Die unveränderte Sensibilität, das Fehlen des Romberg-schen Phänomens, das Nichtvorhandensein sowohl von Schmerzen als auch von irgend welchen Störungen in den Darm- und Blasenfunctionen, endlich das Auftreten der krankhaften Erscheinungen schon bei den ersten Gehversuchen lassen Tabes ausschliessen. Das schlechte Gehen ist hier nicht auf Paresen, sondern lediglich auf die Ataxie zurückzuführen.

Im vorliegenden Falle, wie auch bei anderen von Pseudotabes alkoholischen etc. Ursprungs, sowie bei Paralysen centralen und peripheren Ursprungs ist durch systematisch durchgeführte Massage, verbunden mit passiven, Widerstands- und activen Bewegungen in den afficirten Gelenken, den den letzteren benachbarten und den correspondirenden Gelenken auf der anderen Seite, die Brauchbarkeit der Organe um ein Erhebliches zu steigern. Die Massage hebt die Leistungsfähigkeit nicht nur gesunder Muskeln[1]), sondern auch solcher, welche durch directe oder indirecte Ursachen in ihrer normalen Thätigkeit beschränkt sind. Ebenso hebt sie durch Steigerung der Circulation die Ernährung der in ihrer Action beeinträchtigten Nerven. Durch gymnastische Uebungen werden die von dem Krankheitsprocess weniger mitgenommenen Muskeln und Nerven zu grösserer Thätigkeit erregt und neu associirte Bewegungen ausgelöst. Es giebt dies oft mehr oder weniger Ersatz für brachliegende Nerven- und Muskelgruppen.

---

1) Berl. klin. Wochenschr. 1890, pag. 1099.

1) Zabludowski, Die Bedeutung der Massage in der Chirurgie und deren physiologische Grundlagen. v. Langenbeck's Archiv, Bd. XXIX, Heft 4.

Die kleine Patientin, bei der ich zusammen mit Herrn Prof. Mendel den Verlauf des Krankheitsprocesses beobachte, hat sich in den 4 Wochen, in welchen sie einer Massagecur unterworfen wird, insofern gebessert, als sie jetzt recht selten fällt, ihren Weg ohne Umkreise macht, beim Essen den Löffel nicht mehr fallen lässt. Die choreatischen Bewegungen sind kaum noch bemerkbar, der Schlaf ist ruhiger geworden. Ueberhaupt sind die krankhaften Symptome, welche beim Beginn der Cur stark ausgeprägt waren, jetzt nur noch bei schärferer Prüfung nachweisbar.

V. Ueber Catgutsterilisation.

Von

Dr. R. Schaeffer-Berlin.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

(Schluss.)

Bevor wir auf die Versuche selbst eingehen, muss der Begriff der Haltbarkeit des Catgut näher erläutert werden.

Das Rohcatgut ist selbst in den feinsten Nummern völlig unzerreissbar. Der Grund, dass wir es nicht zerreissen können, liegt nicht in fehlender Muskelkraft, sondern darin, dass wir bei zu starkem Anziehen der um die Finger oder um die Hand gewickelten Fäden einen unerträglichen Schmerz empfinden und unsere Oberhaut Einrisse bekommt. Ein Maurer oder Schlosser, dessen Finger mit Schwielen bedeckt sind, oder derjenige von uns, der sich wildlederne Handschuhe anzieht, wird gewiss auch die stärksten Sorten des Catgut schliesslich zerreissen können. Das sind aber nicht die Verhältnisse, die bei der chirurgischen Anwendung des Catgut in Frage kommen. Diesen Grad der Haltbarkeit, dass das Catgut bei starkem (natürlich nicht unter lebhafter Schmerzempfindung ausführten) Anziehen unzerreisslich ist, müssen wir bei jeder Präparationsweise verlangen. Es giebt bei schwierigen Operationen kaum etwas peinlicheres, als zu wissen, dass man sich auf die Haltbarkeit seines Nahtmaterials nicht verlassen kann. Besonders bei einzelnen gynäkologischen Operationen, der Totalexstirpation des Uterus und der Exstirpation von Adnextumoren werden an die Festigkeit der Fäden grosse Anforderungen gestellt, da hier grössere Gewebspartien auf einmal unterbunden werden. Diese Forderung der Unzerreissbarkeit des Catgut durch unsere eigenen Fäuste scheint uns viel richtiger zu sein, als alle Belastungsproben und Versuche mit einem Dynamometer, wie sie Hofmeister angestellt. Es interessirt sehr wenig, ob das betreffende Catgut 25 oder 100 kgr Belastung verträgt, uns interessirt nur die Thatsache, dass wir es mit blossen Händen nicht zerreissen können. Wenn daher Hofmeister durch noch so sorgfältige Dynamometer-Versuche gefunden hat, dass seine Präparationsmethode die Festigkeit des Catgut unverändert lasse oder „nur wenig“ verändere, so können wir ihm nur entgegenhalten, dass wir No. 1—3 dieses so präparirten Catguts ohne zu grosse Anstrengung zerreissen konnten. Ein solches Catgut erklären wir für unbrauchbar.

Die Nummern 4—6 waren (im obigen Sinne) unzerreisslich, jedoch so verändert, dass wir nicht verstehen, wie die Verfasser ein solches Catgut als empfehlenswerth ansehen können. Diese Veränderungen sind besonders augenfällig, wenn man die vorher zugeschnittenen, etwa $1/2$ m langen Fäden auf eine durchlochte Glasplatte zieht, um sie, wie es die meisten Operateure lieben, gleich fertig zugeschnitten zur Verfügung zu haben. Die Fäden sind jetzt nach 10 Minuten langem Kochen in Wasser so gequollen, dass sie in unsere grössten Nadeln nicht hineingingen. Verliert sich dieser Uebelstand durch 24 stündiges Liegen in Alkohol auch etwas, so bleibt doch der zeite Uebelstand, die starke Dehnbarkeit voll bestehen. Der vorher 50 cm lange Faden erscheint jetzt höchstens 45 cm lang. Erst durch Recken und Dehnen gewinnt er die frühere Länge wieder. Dass man nicht jeden Faden, bevor man ihn benutzt, ausrecken kann, und dass ein so dehnbarer Faden kein festes Knoten gestattet, bedarf keiner näheren Ausführung.

Gehen wir nach dieser Auseinandersetzung zur Schilderung unserer Versuche über

1) Formalinzusätze zum Alkohol.

Bereits vor Kenntniss der Saul'schen Arbeit hatten wir das Formalin zur Präparation das Catgut zu benutzen versucht. Es wurden $1/2$ m lange Catgutfäden (No. 4) in schwache und stärkere, schliesslich in reine Formalinlösung gelegt und $1/4$ Stunde darin gekocht. Sämmtliche Fäden waren bequem zerreissbar. Auch wenn wir 24—48 Stunden lang die Fäden in 10—50—100 pCt. Formalin (4—20—40 pCt. Formaldehyd) legten und nachher in schwächeren oder stärkeren Formalinlösungen oder in reinem Wasser kochten, erhielten wir stets dasselbe ungünstige Resultat. Diese Versuche wurden von uns so oft, in so verschiedener Modification, mit so verschiedenen Sorten Catgut unternommen, dass wir entgegenstehenden Berichten gegenüber nur erklären können, dass die angewandte Kraft zur Erprobung der Zugfestigkeit eben nicht die genügend grosse, nicht die erforderliche gewesen sein kann.

Nach Kenntniss des Saul'schen Vortrages wurde reines Formalin zu 5, 10, 15, 20, 30, 50 pCt. mit Alkohol absolutus versetzt und 15 Minuten lang gekocht. Es ergab sich, dass bei einer Zusammensetzung von:

COH_2	Alkohol	Zerreisslichkeit d. Catgut		Angehen der Culturen (Kartoffelbacillus)
		No. 2	No. 4	
5 pCt.	95 pCt.	nein	nein	stets ohne Verlangsamung
10 pCt.	90 pCt.	ja	nein	dito
15 pCt.	85 pCt.	ja	schwer	verlangsamtes Wachsthum, bisweilen Abtödtung.
20 pCt.	80 pCt.	ja	ja	steril
30 pCt.	70 pCt.	ja	ja	steril
30 pCt.	50 pCt.	ja	ja	steril

Das Resultat war also, dass bei geringem (bis 10 proc. Zusatz von Formalin zum Alkohol, das Catgut seine Festigkeit gut oder wenigstens ausreichend bewahrte, dass aber ein desinfectorischer Erfolg (bei 15 Minuten Kochen) nicht erzielt wurde. Bei einem Zusatz von 20 pCt. Formalin oder mehr wurde ein voller bactericider Erfolg erreicht, jedoch war das Catgut nicht mehr brauchbar. Bei 15 pCt. Formalinzusatz war der keimtödtende Effect unsicher, die Haltbarkeit zeigte geringe Einbusse.

Dieser Versuch lehrt, dass eine kochende Formalin-Alkohol-Lösung zur Catgutsterilisation nicht zu benutzen ist.

Die Versuche mit kochendem Formalin wurden dann noch in verschiedener Weise abgeändert; da dieselben sämmtlich resultatlos verliefen, verlohnt es nicht, sie ausführlich wiederzugeben. Nur ein Versuch mag noch erwähnt werden, weil er zeigt, dass das Formalin, weit entfernt, die Haltbarkeit des Catgut zu erhöhen, dieselbe direkt herabsetzt. In der Saul'schen Lösung wurden die 10 pCt. Wasser durch 10 pCt. Formalin ersetzt, so dass die neue Lösung bestand aus

85 pCt. Alkohol absol.
5 pCt. Acid Carbol liq.
10 pCt. Formalin.

Nach 15 Minuten langem Kochen war Catgut No. 3 zerreisslich, während in der Saul'schen Lösung Catgut No. 2 mehrere Male gekocht werden kann, ohne an seiner Festigkeit einzubüssen. Wir glauben deshalb nicht, dass sich die kochende Formalinlösung zur Sterilisation des Catgut in irgend einer Form wird verwenden lassen, wenn man auf wirklich haltbares Catgut Werth legt. Es ist dies aber eine Forderung, die unbedingt aufrecht erhalten werden muss.

2) Kalium aceticum Lösungen.

Es war schon vorher erwähnt, dass wir seit längerer Zeit mit dem Kali aceticum in wässriger Lösung Versuche angestellt hatten. Nach Veröffentlichung des Saul'schen Vortrages wurden dieselben mit Alkoholzusatz fortgesetzt.



Das Kali aceticum ist ein an der Luft zerfliessendes, weisses, etwas glänzendes schwach alkalisches Pulver. 100 Theile desselben lösen sich in 36 Theilen Wasser oder in 140 Theilen Alkohol. Es wird (oder wurde) in der Färberei als Beize benutzt.

Seine leichte Löslichkeit in Wasser und Alkohol, seine völlige Ungiftigkeit (es wird innerlich als Liquor kali acetici gegeben), seine adstringirende Eigenschaft, liessen eingehende Versuche gerechtfertigt erscheinen.

Ohne die zahlreichen Vorversuche näher auszuführen, sei hier nur das schliessliche Resultat berichtet. Durch allmähliche Steigerung des Salzzusatzes und Wasserzusatzes zum Alkohol kamen wir schliesslich auf folgende bei 86° siedende Lösung:

80 cbcm Alkohol absolutus
20 „ Aq. dest.
100 gr Kali aceticum.

Da es unbequem ist, Flüssigkeiten zu wägen und Pulver zu messen, so geschieht die Angabe der ersteren in cbcm, die des anderen in gr.

Wir fanden nun, dass das 20—25 Minuten lange Kochen des Catgut (No. 2, 3, 4) die Haltbarkeit desselben nicht beinträchtigt, und dass das 15—20 Minuten lange Kochen der mit Milzbrand beschickten Seidenfäden ein sicheres Abtödten der Sporen zur Folge hat.

Selbstverständlich wurden die Testobjecte, bevor sie in die Bouillon überimpft wurden, sorgfältig in sterilem Wasser ausgewaschen. Zur vermehrten Sicherheit wurden sie, da das gelöste Salz einen leisen Geruch nach Essig aufweist, vorher noch in schwache Sodalösung gelegt. Diese Neutralisirung, ja selbst das Auswaschen in sterilem Wasser ist beim Kal. aceticum eigentlich überflüssig. Es geschah nur, um etwaigen Einwänden zu begegnen. Andere Versuche hatten nämlich ergeben, dass dass das mehrtägige Liegen der Milzbrand-Seidenfäden in concentrirtester wässriger Kali aceticum-Lösung nicht die leichteste Einwirkung auf die Lebensfähigkeit der Sporen ausübte. Das Kali aceticum ist eben kein Antisepticum.

Die einigermaassen auffallende gute sterilisirende Wirkung des nicht antiseptischen Stoffes kann nur so verstanden werden, dass seine adstringirende Eigenschaften des Catgut am Aufquellen verhindert, so dass ein höherer Procentsatz Wasser als sonst zum Alkohol hinzugesetzt werden kann. Ueber 15 pCt. Wasser darf man nämlich für gewöhnlich nicht zum Alkohol hinzusetzen, ohne bei längerem Kochen die Festigkeit des Catgut zu gefährden. Hier sind aber nicht nur 20 pCt. Wasser, sondern noch etwa 50 pCt. des Salzes hinzugefügt — ohne schädigende Einwirkung. Die Siedetemperatur steigt dadurch von 80° C. (80 proc. Alkohol) auf 86° C.

Diese Steigerung sowohl, wie die Procentgehaltsverminderung, die der Alkohol durch den Salzzusatz erfahren, scheint der Grund für die erhöhte keimtödtende Kraft der Lösung zu sein.

Es mag noch erwähnt werden, dass das Salz sich erst bei der Erwärmung der Flüssigkeit löst, und dass nach Beendigung des Kochens die Catgutspule in ein Gefäss mit Alkohol gelegt werden muss, damit die den Fäden anheftende Salzlösung sich darin abspült, was in wenigen Minuten geschieht.

Wenn wir, wie Saul thut, in Milzbrandsporen als das Prototyp der am schwersten abtödtbaren Mikrobien ansähen und ein Sterilisationsverfahren für vollkommen erachteten, das gerade diese Sporen zu vernichten vermag, so könnten wir in dieser kochenden Kalium aceticum-Lösung ein geradezu ideales, nicht antiseptisches, sondern völlig aseptisches Mittel erblicken.

Wir haben jedoch vorher auseinandergesetzt, dass es etwas willkürlich ist, gerade die Vernichtung der Milzbrandsporen als Beweis für die Zuverlässigkeit eines Desinfectionsverfahrens zu betrachten. Es giebt, wie erwähnt, eine ganze Reihe erheblich resistenterer Sporen; und sobald man einmal anfängt die Begriffe steril und Sterilisationsmethode schärfer zu fassen, und darunter nicht nur das Freisein und Vernichten der gewöhnlichen Eiterkokken zu verstehen, in dem Momente muss man logischer Weise auch eine Abtödtung möglichst sämmtlicher bekannten Mikroorganismen von einer solchen Methode verlangen.[1])

1) Siehe das in Anmerk. 1 No. 31 Seite 696 Gesagte.

Unsere Versuche mit den Kartoffel- und Catgutbacillensporen ergaben nun, dass selbst ein 25—30 Minuten langes Kochen die Sporen nicht in jedem Falle am Auskeimen verhinderten.

Ob ein länger dauerndes Kochen schliesslich doch noch zum gewünschten Ziele geführt hätte, wurde nicht weiter ausgeprobt, da die praktische Verwendbarkeit der Methode dadurch erheblich beeinträchtigt wäre. Selbst wenn sich wirklich ergeben hätte, dass ein 40 oder 50 Minuten langes Kochen eine Abtödtung unserer Kartoffelbacillen erzielte, so würde für die Praxis ein etwa 1 stündiges Kochen nothwendig gewesen sein, um die Sicherheit des Erfolges zu erhöhen. Denn dass man sich bei derartigen Versuchen nicht mit der eben gefundenen unteren Grenze begnügen darf, braucht wohl nach dem vorher ausgeführten keiner näheren Erläuterung.

Wir werfen der Cumol-Sterilisation ja gerade vor, dass sie umständlich ist und legen deshalb auf leichte und schnelle Ausführbarkeit des Verfahrens bedeutenden Werth. Wiewohl die Kalium aceticum-Methode also mehr leistet als die Saul'sche Carbol-Alkoholmischung, liessen wir doch dies Verfahren fallen und wandten uns einer dritten Reihe von Versuchen zu:

3) den antiseptischen Zusätzen zum verdünnten Alkohol.

Eine einfache Ueberlegung zeigt übrigens, dass zur Erreichung sicherer Abtödtung stark resistenter Keime in kurzer Zeit, sagen wir in $^1/_4$ Stunde, die Antiseptica wohl kaum zu entbehren sein werden. Da die von uns gewählten Versuchsobjecte (Kartoffelbacillensporen) eine $^1/_4$ stündige Einwirkung des kochenden Wassers ohne Schädigung vertrugen, so war es eigentlich von vorn herein klar, dass verdünnte alkoholische Lösungen ohne antiseptische Zusätze wahrscheinlich längere Zeit zur Erzielung zuverlässiger Vernichtung bedürfen würden. Auf der anderen Seite war es durch die Versuche Heider's[1]) und auch durch die Saul'sche Arbeit festgestellt, wie ausserordentlich die bactericiden Fähigkeiten der Antiseptica zunehmen, wenn sie unter gleichzeitiger Temperaturerhöhung einwirken.

a. Zunächst wurde die Saul'sche Mischung modificirt. Es wurden die Verhältnisse 5 Carbolsäure, 10 Wasser, 85 Alkohol in allen möglichen Weisen verschoben. So wurde z. B. 10 (15) Carbolsäure mit 5 (0) Wasser und 85 Alkohol oder 10 Wasser und 10 Carbolsäure und 80 Alkohol geprüft. Es stellte sich dabei heraus, dass die von Saul vorgeschlagene Mischung in der That die glücklichste sämmtlicher Combinationen war. So stieg z. B. bei Umdrehung des Verhältnisses von Carbol : Wasser d. h. bei 10 pCt. Carbolsäure und 5 pCt. Wasser, die desinfectorische Kraft nicht, vielmehr sank sie noch tiefer. Auch die 85 pCt. Alkohol liessen sich nicht herabsetzen. Bei 80 pCt. Alkohol büsst das Catgut an Haltbarkeit ein. Auf diesem Wege liess sich also nichts erreichen. (Dass die Versuche mit der Saul'schen Lösung, unter Ersatz des Wassers durch Formalin ebenfalls resultatlos verlaufen waren, ist bereits erwähnt.)

b. Auf der Suche nach anderen antiseptischen Zusätzen stiessen wir auf das Aseptol. Das Aseptol (Orthophenolsulfosäure), welches aus der Verbindung von Schwefel- und Carbolsäure in der Kälte entsteht, hat, wie Hüppe[2]) nachgewiesen hat, wesentlich stärkere antiseptische Eigenschaften als die 5 proc. Carbolsäure. Es kommt im Handel als 33 proc. wässrige Lösung vor, reagirt stark sauer und ist in Alkohol leicht löslich. Wir konnten feststellen, dass in einer Mischung, die 85 pCt. Alkohol absolutus und 15 pCt. dieser käuflichen Aseptollösung (= 5 pCt. Aseptol, 10 pCt. Wasser) enthielt, das Catgut 20 Minuten lang gekocht werden konnte, ohne, selbst in dünnsten Nummern, auch nur die geringste Verminderung seiner Festigkeit aufzuweisen. Durch 15 Minuten langes Kochen in dieser Lösung liessen sich allerdings Milzbrandsporen mit Sicherheit sterilisiren, jedoch wuchsen die Kartoffelbacillen-Sporen aus. Als Antidot kam hier steriles Sodawasser mit nachheriger Abspülung in sterilem Wasser zu Verwendung, zur Neutralisirung der freien Säure des Aseptols. Wiewohl also auch diese Lösung stärker antiseptisch wirkte als die Saul'sche, reichte sie zur Sterilisirung stark resistenter Sporen nicht aus.

Aus den bei den Kalium aceticum-Versuchen erörterten Erwägungen wurde auch hier von länger dauernden Kochversuchen Abstand genommen.

1) Heider, Centralbl. f. Bacteriol. 1891, Bd. 9, S. 221 und Arch. f. Hygiene 1892, Bd. 15.

2) Hüppe, Ueber die desinficirenden und die antiseptischen Eigenschaften des Aseptol. Berl. klin. Woch. 1886, No. 37.

Wiewohl also bei dem Aseptol eine stärkere desinfectorische Wirkung beobachtet werden konnte als bei der gleichprocentigen Carbolsäuremischung, zeigte der Versuch dennoch, dass diese Wirkung noch keine genügende war. Gerade durch diese unbefriedigenden Ergebnisse wurden wir mit zwingender Gewalt auf die Benutzung des stärksten der uns bekannten Antiseptica,

c. das Sublimat verwiesen.

Schon vor der Saul'schen Veröffentlichung hatten wir kochenden Sublimat-Alkohol zur Desinfection des Catgut versucht und waren dazu veranlasst worden durch eine kurze Bemerkung Doederlein's[1]). Derselbe schreibt: „Catgut und Seide können wir in Sublimat-Alkohol kochen und so desinficirt in absoluten Alkohol, der wiederholt gewechselt werden muss, um sublimatfrei zu werden, aufbewahren." Der von uns unternommene Versuch bestand darin, dass wir den Alkohol, den wir zur Desinfection der Hände zu benutzen pflegen (95 pCt.) mit 1 p. C. Sublimat versetzen und Milzbrandsporen 15 Minuten darin kochten. Bei sorgfältiger Niederschlagung des Sublimats gingen die Sporen in jedem Falle an. Die Doederlein'sche Methode gewährleistet also keineswegs Keimfreiheit des Catgut oder der Seide!

Erst durch Saul wurden wir veranlasst, verdünntere alkoholische Lösungen des Sublimats zu versuchen.

Zunächst untersuchten wir, wie weit sich der Alkohol verwässern liesse, ohne bei 20 Minuten Kochen die Haltbarkeit des Catgut zu gefährden. Es ergab sich, dnss der 80 proc. Alkohol dünnere Nummern des Catgus zerreisslich werden lässt. Ferner ergab sich aber ein nicht unbeträchtlicher Unterschied, je nachdem die Angerer'sche Sublimatpastille (mit Kochsalzzusatz) oder reines Sublimat genommen wurde. Durch den Kochsalzzusatz leidet nämlich die Festigkeit des Catgut in etwas, so dass es durchaus nothwendig ist, reines Sublimat zu verwenden. Der Versuch führte schliesslich zu dem Resultat, dass eine Mischung von 85 Alkohol absol. + 15 Aqua destillata (!) + Sublimat die Haltbarkeit des Catgut bei 20—25 Minuten langen Kochen nicht im mindesten herabsetzt. (Aq. dest. muss genommen werden, weil im Wasserleitungswasser Sublimat ausfällt).

Sodann wurde die bacteriologische Prüfung vorgenommen.

Es wurde der 0,1—0,2—0,5—1 proc. Sublimatzusatz zum 85 pCt. Alkohol geprüft. Es ergab sich, dass noch die 0,2 proc. Lösung bei 12 Minuten Kochen nicht in jedem Falle eine Abtödtung der Kartoffelbacillensporen herbeiführte, vorausgesetzt, dass eine sorgfältige Niederschlagung des Sublimats durch frische NH_4HS Lösung erfolgte.

Dagegen ergaben die 0,5 und 1 proc. Lösung ausnahmslos in 12—15 Minuten sichere Vernichtung. Die Versuche mit der $^1/_2$ proc. Sublimatlösung wurden in grosser Zahl und unter mannigfachen Abänderungen ausgeführt. Es wurden Milzbrandsporen, Catgutbacillen und Kartoffelbacillen der Desinfection unterworfen. Die Infectionsträger waren trockene und eingeölte Seidenfäden, sowie Catgutfäden, die nach dem Vollmer'schen Vorschlage unter verherigem Aufquellen imprägnirt waren.

In allen diesen Fällen gelang die völlige Sterilisation in der angegebenen Zeit (bei gründlichster Neutralisirung des Sublimats) ausnahmslos.

Zur vermehrten Sicherheit empfehlen wir das 20 Minuten anhaltende Kochen. Sollte sich, was ja theoretisch möglich ist, wiewohl es ja nicht wahrscheinlich erscheint, herausstellen, dass es noch resistentere Bacteriensporen giebt, die auch diesem Verfahren Widerstand leisten, so steht nichts im Wege, den Sublimatzusatz auf 1 pCt. zu erhöhen.

Beschreibung des Apparates und des Verfahrens:

Das auf Glasrollen gewickelte Catgut wird in ein etwa 500 gr fassendes Präparatenglass (b) mit breitem Halse gethan und dasselbe mit folgender Lösung gefüllt:

Alkohol absolutus . . . . 85 cbcm
Aq. dest. . . . . 15 „
Sublimat (ohne Kochsalzzusatz) 0,5 gr
(bester Alk. absolutus ist unerlässlich).

Etwa 250 cbcm dieser Lösung sind erforderlich. Das Präparatenglas wird sodann in einen gewöhnlichen Kochtopf (a) aus Eisen oder Blech gesetzt, auf dessen Boden ein Drahtnetz gelegt ist, damit das Glasgefäss nicht dem Boden des Kochtopfes unmittelbar aufsteht. Alsdann giesse man kaltes Wasser in den Kochtopf, bis das Niveau aussen etwa ebenso hoch wie innen steht. Der Kochtopf steht auf einem Dreifuss, so dass ein Bunsenbrenner untergestellt werden kann. Damit die Wasserdämpfe besser zusammengehalten werden, sind Ringe auf den Kochtopf gelegt, in dessen innersten das Glasgefäss gerade hineinpasst. Der Hals des Gefässes wird sodann mit einem durchbohrten Gummistopfen verschlossen. In das Loch des Stopfens wird der Condensirapparat gesteckt. Derselbe besteht aus einem gläsernen System von 2 kugelförmigen und einer glockenförmigen Ausbauchung, die durch Glasröhren mit einander verbunden sind (d und e der Abbildung). Um das System weniger zerbrechlich zu machen, ist der Condensator aus 2 getrennten Theilen hergestellt, welche vermittelst eines Gummistopfens auf einander befestigt werden. Auf die oberste glockenförmige oder halbkugelförmige Ausbauchung wird ein Uhrschälchen (f) locker aufgelegt. Die Alkoholdämpfe strömen nun beim Kochen in die Glasröhre des Condensators und werden in der ersten, zweiten und dritten Ausbuchtung stark abgekühlt, so dass sie wieder in das Glasgefäss zurücktropfen (s. Fig. 1).

Nicht unwichtig ist schliesslich die Glasplatte c. Sie ist eine kreisrunde Platte, mit einem Loch im Centrum, so dass die Röhre des Condensators hindurchgesteckt werden kann. Sie verhütet, dass die emporziehenden Wasserdämpfe den Condensator von aussen erwärmen.

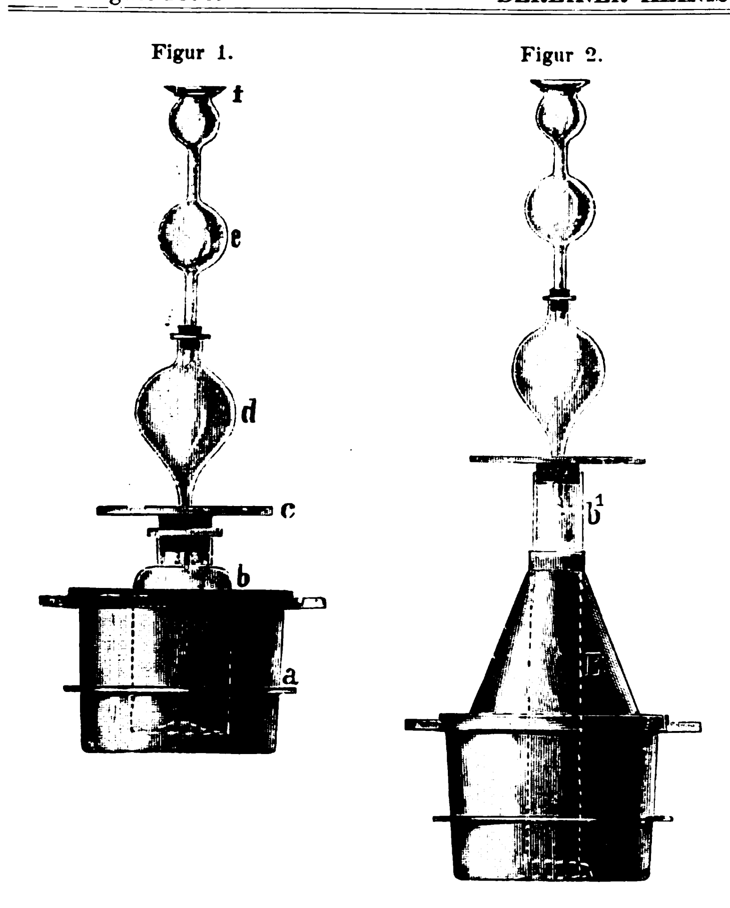
Ist der Apparat in dieser Weise zusammengesetzt, so wird die Gasflamme unter dem Kochgefäss angezündet und abgewartet, bis der Alkohol stark siedet, was man aus dem Herabtropfen im Condensator erkennt. Jetzt wird die Flamme etwas kleiner gedreht, damit das Kochen nicht zu stürmisch vor sich geht. Nach 15 Minuten langem Kochen wird die Flamme ausgedreht und der Apparat nach 5—10 Minuten lang im Wasserbade gelassen. Alsdann wird nach Abnehmen des Uhrschälchens das Glasgestell aus dem Wasserbade genommen, der Gummistopfen geöffnet und mit steriler Pincette oder Kornzange die Glasspulen in ein Gefäss mit 95 pCt. Alkohol gelegt. Von hier aus wird das Catgut zur Operation entnommen.

Da es bei den bisherigen Catgutsterilisationsverfahren vielfach Sitte war, die Catgutfäden gleich in der Länge, wie sie beim Nähen gebraucht werden (cc. 45 cm lang) zu desinficiren, so wurde eine Modification des Apparates noch construirt. (Fig. 2.)

Statt des Präparatenglases b wird ein 36 cm hohes cylindrisches Glasgefäss b' genommen, in welches hinein die länglichen, mit 3 Löchern versehenen, etwa 22 cm langen Glasplatten gesetzt werden, wie sie zum Aufziehen des Catgut auch sonst überall benutzt werden. Da dieses Glasgefäss weit aus dem Wasserbade heraussteht, so wird, um ihm einen besseren Halt zu geben und eine gleichmässigere Erwärmung der alkoholischen Flüssigkeit zu ermöglichen, ein Kupferblechmantel (abgestumpfter Kegel) B über den Glascylinder gestülpt. Dieser Mantel sitzt dem Kochtopf fest auf durch einen aussen umgebogenen Rand, kann aber leicht auf und nieder geschoben werden.

Da der Querschnitt des hohen Cylinders derselbe ist wie der Querschnitt des Halses des vorher beschriebenen Präparatenglases (b), so passt der Gummistopfen auch auf diesem. Das ganze übrige System bleibt unverändert.

1) Doederlein: Technik bei Laparotomien. Deutsch. med. Wochenschrift 1893, Seite 496.



Figur 1. Figur 2.

Das auf die Glasplatten gezogene Catgut wird nun mittelst einer Pincette, Kornzange oder Kugelzange in den hohen Cylinder gestellt und soviel von der Sublimatalkohollösung hineingegossen, dass das Flüssigkeitsniveau etwa 1 cm das Catgut überragt (ca. 500—600 gr). Das Flüssigkeitsniveau muss wenigstens 10 cm unter dem oberen Rande des Cylinders stehen; deshalb ist das Cylindergefäss so hoch gewählt worden. Jetzt wird der Cylinder auf das Drahtnetz im Kochtopf gesetzt, in diesen kaltes Wasser gegossen, der Kupferblechmantel übergestülpt, der Gummistopfen mit Condensator wie vorher aufgesetzt und die Flamme angezündet. Nach 15 Minuten langem Kochen wird die Flamme ausgedreht, abgewartet bis der Alkohol keine Blasen mehr wirft, (5—10 Minuten), das System auseinandergenommen, und mit steriler Kugelzange oder ähnlichem die Glasplatten sammt dem Catgut in ein bereitstehendes mit 95 pCt. Alkohol gefülltes Cylinderglas gesetzt.

Für gewöhnliche Zwecke reicht Apparat I vollständig aus. Wer Werth darauf legt, das Catgut gleich in zugeschnittenen Fäden sterilisirt vorräthig zu haben, bedarf noch des hohen Cylindergefässes und des Kupferblechmantels.

Der Apparat ist vorräthig in der Glaswaarenfabrik von Kaehler & Martini, Berlin, Wilhelmstr. 50.

Der Preis beträgt:

Für beide Apparate zusammen (incl. Wasserbad mit Ringen und Dreifuss) 15 Mark.

Für einfache Verhältnisse genügt der gläserne Theil aus Figur 1, da jeder beliebige Kochtopf Verwendung finden kann (über den man dann eine durchbohrte Blechscheibe legt, in welche das Präparatenglas hineinpasst), und da der Topf auch auf den Feuerherd gekocht werden kann. Preis: 5 Mark — zum Unterschiede von dem Saul'schen Apparat, der 75 Mark kostet. Die näheren Einzelheiten sind aus dem Prospect, den die Firma versendet, ersichtlich.

Der einzige Einwand, der gegen das Verfahren gemacht werden kann, ist, dass dasselbe eine starke antiseptische Lösung benutzt, also vom Princip des Asepsis abweicht. Die Methode hat dies mit allen übrigen bisher üblichen Verfahren mit Ausnahme der Heissluft- und der Cumolsterilisation gemein.

Der von Kossmann erhobene Einwand, dass bei Benutzung starker Sublimatlösungen zur Desinfection des Nahtmaterials die Gefahr einer Sublimat-Intoxication nahe rückt, dürfte kaum stichhaltig sein.

Saul berichtet in seiner Dissertation über die Analyse von Catgut, welches wochenlang in der v. Bergmann'schen (1 p. C.) Sublimatlösung gelegen hatte. Dasselbe ergab einen Gehalt von 0,16 pCt. Sublimat. Er rechnet weiter: 30 Catgut-Ligaturen wiegen etwa 0,5 gr; 0,16 pCt. hiervon betragen also 0,0008 gr, d. h. den 40. Theil der zulässigen maximalen Einzelgabe[1]). Es lässt sich mithin annehmen, dass durch 20 Minuten langes Kochen in der nur $^1/_4$ proc. Lösung eine noch geringere Sublimatmenge im Catgut festgehalten wird, von welcher weiter der grösste Theil durch Einlegen des Catguts in Alkohol wieder entfernt werden wird.

Dass ein gewisser, wenn auch minimaler Theil des Sublimats im Catgut festgehalten wird — trotz des Einlegens in Alkohol — ist sicher. Nach Kocher[2]) zu schliessen, ist dies aber nicht nur kein Fehler, sondern direkt wünschenswerth. Kocher stellt direkt die Forderung auf, dass die Ligaturfäden nicht nur aseptisch sind, sondern dass sie antiseptische Eigenschaften besitzen sollen. Er begründet dies damit, dass wir bekanntlich unsere Hände, die Haut und die Luft nicht aseptisch machen können; deshalb bekommen wir mit aseptischen Fäden leicht geringe Infectionen, was ihm bei Ligaturen mit antiseptischer Durchtränkung in einer grossen Serie von Fällen nicht vorgekommen sei.

Die Vortheile, die die von uns vorgeschlagene Strerilisation des Catgut mittelst Kochen in der $^1/_4$ proc. Sublimat-Wasser-Alkohol-Lösung vor den bisher üblichen Methoden aufweist, sind daher:

1) Die Desinfection schafft möglichst absolute Keimfreiheit.

2) Die Haltbarkeit des Catgut wird nicht im geringsten gefährdet.

3) Die Sterilisation nimmt alles in allem nur 30—40 Minuten in Anspruch.

4) Der Apparat ist so billig, dass sich seiner Anschaffung auch für die private Praxis keine Hindernisse in den Weg stellen.

VI. Kritiken und Referate.

Ueber Kohlenoxydvergiftung.

1. Deichstetter, Die gerichtlich-medicinische Differentialdiagnose zwischen Leuchtgas- und Kohlendunstvergiftung. Friedreichs Blätter für gerichtliche Medicin und San. Polizei 1896, H. 1.
2. Szigeti, Ueber Kohlenoxydmethämoglobin und Kohlenoxydhämatin. Vierteljahrschr. f. gerichtl. Med. III. Folge XI. H. 2.
3. Wacholz, Experimentelle Beiträge zur Lehre von der Kohlenoxyd- und Leuchtgasvergiftung in gerichtsärztlicher Hinsicht. Krakau 1896.

Die Differentialdiagnose zwischen Leuchtgas- und Kohlendunstvergiftung genau festzustellen ist eine keineswegs immer leicht zu lösende Aufgabe, und wenn sie gelingt, so ist dies nur unter Berücksichtigung aller Momente des Falles möglich. Zwar sollen bei Leuchtgasvergiftung die Symptome viel prägnanter sein als bei Kohlendunstvergiftung, bei welcher sich häufig die Respirationswege verrusst präsentiren, doch sind diese und andere angegebene Unterscheidungsmerkmale unsicher und lassen häufig im Stich. Deichstetter hat sich bemüht, durch Tierversuche die Frage zu lösen. Er fand den bereits bekannten Befund

---

1) In Folge eines Druckfehlers schreibt Saul „den 4. Theil".

2) Verh. d. d. Ges. f. Chir., 24. Congress. Berlin. Hirschwald. Th. I, S. 140.

bestätigt, dass die Farbenerscheinungen von seiten des Bluts bei Leuchtgasvergiftung viel deutlicher ausgesprochen sind; ferner erhob er den Befund, dass die Lungen bei Leuchtgasvergiftung stets collabirt sind, während sich bei Kohlendunstintoxication Lungenödem und Schaum in der Trachea vorfanden. In Anlehnung an die Gasanalysen von Bietel und Poleck bei den genannten Vergiftungsformen führt er diese Befunde zurück auf den Sauerstoffmangel bei gleichzeitigem Hervortreten von CO_2 bei Kohlendunstvergiftung, dagegen auf das Prävaliren des reinen CO bei Leuchtgasvergiftung. Ein Vergleich dieses Befundes mit zur Verfügung stehenden Sectionsprotocollen zeigte, dass derselbe keine allgemeine Gültigkeit beanspruchen darf, wobei indess zu berücksichtigen ist, dass wohl nur ein Bruchtheil der Fälle auf der Höhe der Intoxication zu Grunde gegangen ist, andere dagegen nach Wiederbelebungsversuchen oder unter Hinzutreten accidenteller Ursachen wie Aspiration erbrochener Massen u. s. w. Zum Schluss bespricht Deichstetter die Differentialdiagnose am Lebenden.

Szigeti untersucht im Anschluss an seine Arbeiten über CO-Hämochromogen die Verbindungen des CO mit Methämoglobin und Hämatin und findet, dass eine Methhämoglobinlösung durch Leuchtgas oder CO hellroth wird und im Spektrum unter Verschwinden des Methhämoglobinstreifens einen dem reducirten Hämoglobin entsprechenden zeigt. Ebenso verhält sich alkalisches Hämatin, während saures Hämatin mit CO erst nach Zusatz von Schwefelammonium eine hellrothe Verbindung eingeht, welche unter Verschwinden des Säurebandes CO-Hämochromogenspectrum giebt. Auf das Verhalten des Methämoglobins gründet Szigeti eine neue CO-Methhämoglobinprobe: Das auf CO zu untersuchende Blut wird mit Natronlauge versetzt und auf dem Wasserbade erwärmt; das so ausgetriebene CO wird nach Passiren von Schwefelsäure und Bleiessiglösung (zur Fernhaltung von NH_3 und H_2S) in den mit Methhämoglobinlösung gefüllten Liebig'schen Kugelapparat geleitet, worauf die spektroskopische Untersuchung erfolgt. Der Werth dieser Probe ist ein zweifacher: Einmal bildet sie die positive Ergänzung der rein negativen CO-Hämoglobinprobe, sodann könnte sie zum Nachweis des Methhämoglobins bei Vergiftungen dienen.

Wachholz ist in seiner sehr interessanten fast gleichzeitig mit der vorigen erschienenen Arbeit zu folgenden Resultaten gekommen: Eine neutrale oder schwachsaure gelbgefärbte Methhämoglobinlösung bildet ein empfindliches Reagens für Leuchtgasvergiftung. Die Röthung einer mit Leuchtgas gesättigten Hämoglobinlösung stammt nicht von der Anwesenheit des CO, sondern von derjenigen andrer Leuchtgasbestandtheile wie Acethylen und Aethylen u. a. m. Auch das durch eine vier Meter starke Erdschicht durchgeleitete Leuchtgas ist im Stande eine Methhämoglobinlösung zu röthen; bekanntlich verliert es hierbei seinen characteristischen Geruch fast vollkommen. Wachholz sucht weiter dieses Verhalten des Leuchtgasmethhämoglobins differentielldiagnostisch zur Unterscheidung von Leuchtgas- und Kohlendunstvergiftung zu verwerthen und zwar in folgender Weise: Das aus der Leiche entnommene Blut wird verdünnt und mit rothem Blutaugensalz (in Substanz oder Lösung) so lange versetzt, bis im Spektrum die zwei dem CO-Hämoglobin zukommenden Absorptionsbänder verschwinden; bleibt die Blutlösung trotz dem Hinzufügen des Methhämoglobinbildners roth gefärbt, und zeigt sie im Spektrum, wenn die Lösung stärker verdünnt war, ein dem reducirten Hämoglobin ähnliches Absorptionsband, oder wenn die Lösung wenig verdünnt war, vollkommene Absorption der Strahlen von gelb bis blau, oder wenn die Lösung wenig Leuchtgas enthielt, noch das Methämoglobinabsorptionsband, so unterliegt es keinem Zweifel, dass die Vergiftung im gegebenen Falle durch Leuchtgas, nicht aber durch Kohlendunst erfolgte. Wachholz ist auf diese Probe durch Versuche mit Leuchtgas und reinem CO geführt worden; ob und inwieweit sich CO und Kohlendunst analog verhalten, dürfte erst noch an der Hand geeigneter Fälle zu ermitteln sein. Puppe.

P. Heymann: Handbuch der Laryngologie und Rhinologie. 1. Lieferung. Alfr. Hölder. Wien 1896.

Der Rührigkeit P. Heymann's ist es gelungen, eine grössere Anzahl hervorragender Autoren zur gemeinschaftlichen Herausgabe eines Handbuches der Laryngologie und Rhinologie zu gewinnen. Die Vorzüge dieser Sammelwerke, die sich in einer ganzen Reihe anderer Fachwissenschaften bereits rühmlichst bewährt haben, sind so gross und so mannigfach, dass die Missstände, die durch die Vertheilung der einzelnen Arbeitsgebiete an so viele, oft auf ganz verschiedenem Boden stehende Autoren bedingt werden, hiergegen verschwinden.

Die vor Kurzem erschienene und mit einer gewissen Spannung erwartete erste Lieferung dieses Werkes bringt die Geschichte der Laryngologie und Rhinologie von P. Heymann und Kronenberg, die von anderer Seite in dieser Wochenschrift besprochen werden wird, und den viel verheissenden Anfang einer Anatomie des Kehlkopfes aus der Feder Zuckerkandl's. Die Berichterstattung über dieses Capitel soll erfolgen, sobald dasselbe vollständig vorliegt. Ausserdem erfahren wir aus dieser Lieferung, in welcher Weise H. die Bearbeitung des Gesammtgebietes vertheilt hat. Wir treffen auf eine grosse Anzahl wohlbekannter und geschätzter Namen; nicht immer sind die einzelnen Capitel denjenigen Autoren, die auf dem entsprechenden Gebiete bereits das Bedeutsamste geleistet haben, anvertraut, des Oefteren hat es die Redaction vorgezogen, für dieses oder jenes Thema eine Arbeitskraft heranzuziehen, die sich zu demselben noch gar nicht oder nur nebenher geäussert hat. Die Vertheilung des Stoffes hat gewiss die Anregung zu mancher Arbeit, die uns ohne dieselbe wohl vorenthalten geblieben wäre, gegeben.

Das Inhaltsverzeichniss ist ein so umfassendes, dass wir mit Fug eine vollständige und lückenlose Bearbeitung des Gesammtgebietes erhoffen dürfen. Die Ueberschriften einzelner Capitel (Entzündung der Schleimhaut des Larynx und der Trachea; Entzündungen des submucösen Gewebes, des Perichondriums und der Knorpel; Larynxödem; acute infectiöse Phlegmone, Erysipelas im Larynx) erwecken den Anschein, als ob die Darstellung dieser Einzelabhandlungen vielfach in einander greifen müsste; durch eine Erklärung seitens der Redaction ist uns aber mitgetheilt worden, dass durch eine besondere Vertheilung des Arbeitsstoffes diesem Uebelstande vorgebeugt wurde.

Die rühmlichst bekannte A. Hölder'sche Verlagsbuchhandlung hat es sich angelegen sein lassen, die Ausstattung des Werkes in einer allen gerechten Anforderungen entsprechenden, würdigen Weise zu gestalten. Möge dieses Handbuch, das berufen zu sein scheint, ein Markstein in der laryngo-rhinologischen Fachliteratur zu werden, durch einen verdienten, schnellen und gedeihlichen Erfolg die Mühe seines Herausgebers und seiner Mitarbeiter lohnen!

H. Zwillinger: Ueber das Verhältniss der Pachydermia laryngis zu den Leukokeratosen (Leukoplakien). Wien. klin. Wochenschrift 1896, No. 8.

Verf. weist darauf hin, dass es wohl gerechtfertigt sei, die Pachydermia laryngis und die Leukoplakia oris von einem einheitlichen Gesichtspunkt aus zu betrachten, da dieselben in all' ihren wesentlichen Beziehungen eine vollkommene Uebereinstimmung zeigen. Beide Krankheitsbilder entstehen in Folge desselben ursächlichen Momentes, denn immer liegen ihnen chronisch entzündliche Reizzustände zu Grunde; beide Krankheitsbilder zeigen ein entsprechendes anatomisches Bild, das durch die verschiedenartige Localisation des Processes nur wenig beeinflusst wird; beiden Krankheitsbildern schreibt Z. endlich die gemeinschaftliche Neigung zu carcinomatöser Degeneration zu und stützt sich hierbei für die Pachydermia laryngis auf eine Mittheilung von Klebs, der den Uebergang dieser Affection zum Carcinom in zwei Fällen nachgewiesen zu haben glaubte. Z. hat hierbei allerdings übersehen, dass bereits im Jahre 1890 in Virchow's Archiv, Bd. 121, pag. 378, vom Ref. nachgewiesen worden ist, dass diese beiden Fälle nichts weniger als einen Beweis im Sinne von Klebs darstellen.

A. Kuttner.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 21. Mai 1896.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Hr. **Müller II.: Ein Fall von Aktinomykose des Darmes.**

M. H.! Der Patient, welchen ich Ihnen vorstelle, ist 19 Jahre alt, und war zuletzt in einer Chokoladenfabrik beschäftigt. Er ist angeblich bis Ende December 1895 stets gesund gewesen. Da erkrankte er plötzlich unter Frost mit Schmerzen in der rechten unteren Bauchgegend und Stuhlverstopfung. Er lag 3 Wochen zu Bett und wurde mit kalten Umschlägen behandelt. Im Februar nahm er die Arbeit wieder auf, verspürte aber, besonders beim Laufen, noch öfter Schmerzen. Gegen Ende März wurden die Schmerzen stärker und andauernder. Er bemerkte damals zuerst eine Resistenz in der Ileocoecalgegend, die sich, wie er angiebt, langsam in der Richtung nach der Mittellinie zu vergrösserte. Es bestand Appetitlosigkeit und Verstopfung und es trat öfter Erbrechen und Harndrang auf.

Am 16. IV. l. J. wurde er auf die II. medicinische Klinik aufgenommen.

Bei seiner Aufnahme fand man in der Gegend über der Symphyse eine Resistenz, die nach oben bis fingerbreit unterhalb des Nabels, nach links ca. 3 Finger breit über die Mittellinie hinausreichte und sich nach rechts bis zur Spin. ant. sup. verfolgen liess. Die Resistenz war glatt, bretthart, nach oben und links scharf abgegrenzt, nach rechts und unten weniger deutlich. Der in den Mastdarm eingeführte Finger fühlte hinter der Symphyse eine ziemlich starke Resistenz. Ein Andrängen der Geschwulst von den Bauchdecken her gegen den im Mastdarm befindlichen Finger konnte wegen sehr heftiger Schmerzen nur in leichtem Grade ausgeübt werden.

Puls 110. Athmung 30. Temperatur 38,0. Mässige Schmerzhaftigkeit der Geschwulst. Die Behandlung bestand in Tinct. opii spl. dreimal täglich 12 gtt. und Priessnitz'schem Umschlag auf den Leib.

Der Zustand änderte sich nicht wesentlich. Am 11. V. wurde auf der Höhe der Geschwulst eine starke Röthung der Haut mit umschriebener bläulicher Verfärbung beobachtet.

Er wurde am 12. V. mit der Diagnose perityphlitischer Abscess zur chirurgischen Abtheilung verlegt und es wurde sofort in Narkose eine Incision gemacht, die parallel dem Lig. inguinale in ca. 10 cm Länge über die Höhe der Geschwulst hinweggeführt wurde. Es entleerte sich kein Eiter, sondern aus der Wunde drängten sich rothe Granulationsmassen hervor, die mit kleinen gelben Pünktchen besetzt waren. Makro-

skopisch wurde jetzt die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Aktinomykose gestellt, die dann sogleich mikroskopisch als sicher festgestellt wurde. Wegen der Nähe des Peritoneums musste auf energisches Auskratzen oder Aetzen verzichtet werden. Es wurden nur die Granulationsmassen, welche sich leicht lösten, entfernt.

Nach 24 Stunden war ein Verbandwechsel nöthig, weil der Verband von einer gelblich-grünen Flüssigkeit durchtränkt war.

Aus dem Drain, welches nach der Operation eingeführt war, drang eine breiige. gallig gefärbte, nicht fäculent riechende Masse hervor. Wenn man von der Leber her in der Richtung auf die Wunde zu einen, auch nur leichten, streichenden Druck ausübte, vermochte man sehr grosse Mengen auszudrücken. Mikroskopisch fanden sich in der beschriebenen breiigen Masse sehr viele Leukocyten, wenig veränderte Speisereste und sehr vereinzelte Aktinomyceskörnchen. Fäulnissbacterien fehlten gänzlich.

Dadurch war das Vorhandensein einer Darmfistel, die ihren Sitz am Anfang des Dünndarms hatte, ausser Zweifel gestellt. Nach der Operation besserte sich das subjective Befinden wesentlich. Die Temperatur, welche sich vorher immer in der Höhe von 38° gehalten hatte, fiel definitiv ab. Der dicke Mooswatteverband, welcher zuerst wegen Durchtränkung täglich gewechselt werden musste, kann jetzt schon zwei Tage liegen bleiben.

Stuhlgang erfolgt nur auf Eingiessung. Die Kothmenge ist gering, die Fäces sind normal gefärbt, trocken und bröckelig.

Bei den Nachforschungen hinsichtlich der Art und Weise der Infection hat sich feststellen lassen, dass der Patient die Gewohnheit gehabt hat, bei Spaziergängen häufig Getreideähren abzupflücken und deren Körner zu essen. Besonders hat er in einer Zeit, wo er in dem Hause einer Fouragehandlung gewohnt hat, angeblich sehr oft Getreidekörner gegessen.

Ueber die Prognose schon jetzt etwas sagen zu wollen, erscheint bei der kurzen Beobachtungsdauer voreilig. Es entsteht aber noch die Frage, ob man nicht schon vor der Incision die Diagnose auf Aktinomykose hätte stellen können. Ohne Weiteres glaube ich die Frage verneinen zu müssen. Vielleicht hätten der etwas langsame Verlauf, die Bretthärte, die grosse Ausdehnung, die undeutlichen Grenzen der Geschwulst und die relative Schmerzlosigkeit trotz des phlegmonösen Aussehens den Gedanken nahe bringen können, dass es sich um etwas anderes als um einen perityphlitischen Abscess handelte.

Für den Patienten wäre es doch ohne Belang gewesen, denn die Behandlung hätte in dem einen wie in dem anderen Falle doch stets die chirurgische sein müssen.

Hr. **Bennecke** berichtet über einen klinisch und anatomisch interessanten Fall von **maligner epithelialer Geschwulst der Schilddrüse** bei einem in der chirurgischen Klinik der Charité behandelten 23jährigen Mädchen. Der kleine primäre Tumor wurde zunächst nicht bemerkt, die Kranke wurde das erste Mal operirt wegen ihrer „Halsdrüsen", welche an der rechten Seite an typischer Stelle gelegen für tuberculöse angesehen waren. Schon bei der Exstirpation wurde vermuthet, dass die Diagnose falsch wäre. Die drei exstirpirten, etwa wallnussgrossen Drüsen setzten sich aus cystischen und soliden Partien zusammen, erstere überwogen. Die Wand der einkammerigen, bis kirschgrossen Hauptcysten war dicht besetzt mit kleinsten bis hanfkorngrossen durchsichtigen Bläschen, welche theils der Wand dicht ansitzend, theils äusserst zart gestielt, theils gelöst den Hohlraum meist völlig ausfüllten. Die soliden Partien waren von körniger Schnittfläche. Das Mikroskop zeigte in letzteren das Bild einer exquisit papillomatösen Geschwulst, zusammengesetzt aus verzweigten und verschlungenen, mit Cylinderepithel bekleideten Papillen, welche sich vielfach blasig auftrieben. An sehr vereinzelten Stellen fanden sich Uebergänge zum gewöhnlichen Carcinom, daneben Bilder gewöhnlicher colloider Struma, — alles dies eingelagert in peripher angeordnetes spärliches Lymphdrüsengewebe. Die in den mit niedrigem Cylinderepithel ausgekleideten Hauptcysten enthaltenen Bläschen erwiesen sich als aus den Papillen hervorgegangen durch Verflüssigung des bindegewebigen Stromas. Diese Cystchen sind also genetisch durchaus verschieden von den Hauptcysten sowohl als den colloidhaltigen Follikeln der Geschwulst.

Der primäre Tumor der Schilddrüse, dessen Vorhandensein nun nicht mehr zu bezweifeln war, wurde nach der Heilung der Drüsenwunden sofort gefunden und mit noch einer Anzahl kleinerer Drüsenmetastasen am Halse exstirpirt. Es war ein kirschgrosser runder Knoten in der rechten Hälfte der kaum vergrösserten Schilddrüse, der äusserlich nicht sichtbar und von der Kranken nicht bemerkt war. Exstirpirt wurde die grössere Hälfte der Schilddrüse. Der sich scharf von der Umgebung absetzende Knoten zeigte makroskopisch das Aussehen des gewöhnlichen Carcinoms, mikroskopisch überwiegt der rein adenomatöse Typus, der aber an vielen Stellen in den carcinomatösen übergeht. Nur ganz vereinzelt tritt das Bindegewebe mehr in Thätigkeit, wodurch einige angedeutet papilläre Bildungen zu Stande kommen.

Die Heilung der grossen Operationswunde ging ebenso glatt vor sich, wie die der vorausgegangenen Drüsenexstirpation; das Mädchen konnte nach etwa 14 Tagen anscheinend ohne Recidiv oder Metastase entlassen werden. Der Fall ist klinisch interessant durch die Jugend der Patientin, die von der Existenz des primären Tumors nichts ahnte, er ist anatomisch interessant durch die Seltenheit der Geschwulst, die als malignes Adenom der Schilddrüse mit Umwandlung in Carcinom angesprochen werden muss, während die Metastasen einen wesentlich abweichenden Bau zeigen, den des Adenopapilloms. (Eine ausführliche Veröffentlichung wird später erfolgen.)

Hr. König: M. H.! Ich bin der Meinung, dass Geschwülste der Art für die Pathologie der Schilddrüse eine gewisse Bedeutung haben. Das, was man gewöhnlich unter malignen Tumoren der Schilddrüse versteht, das Carcinom sowohl wie das Sarkom, ist eine Geschwulst, die im Ganzen rasch wächst, und die gerade die Tendenz hat, sich rasch auf die ganze Schilddrüse auszudehnen, das umgebende Gewebe in ihr Bereich zu ziehen. Es ist ja bekannt, wie rasch das Sarkom sowohl wie das Carcinom in die Trachea, wie rasch es in den Oesophagus, nachdem es ihn umwachsen hat, hineinwächst. Viel weniger ist bekannt, dass es Geschwülste der Schilddrüse giebt, die klein sind und klein bleiben. Es giebt wohl manchen Chirurgen, der die Form, die hier vorliegt, nicht gesehen hat. Ich erinnere mich aus meiner Praxis, dass ich drei derartige Fälle gesehen habe, und ich bin immer wieder in der gleichen Art überrascht worden über die Identität des Verlaufs. Vor allen Dingen fällt mir eine Kranke ein, die ich vor 10 bis 12 Jahren zum ersten Male sah. Es handelte sich um eine Frau von etwa 40 Jahren, die zu mir kam wegen ausgedehnter Drüsenschwellungen am Halse. Die Schilddrüse erschien wohl etwas vergrössert, aber es deckte sich die Vergrösserung mit der Angabe der Kranken, dass sie einen Kropf von jeher gehabt habe, und wenn mir auch auf der einen Seite eine etwas härtere Stelle auffiel, so legte ich darauf kein Gewicht, weil ja bekanntlich auch ganz alte Kröpfe harte und weiche Stellen neben einander haben. Aber die Drüsen waren exquisit gross. Vor allen Dingen erstreckten sich grosse Drüsen nach der Clavicula und unter die Clavicula. Ich räumte nun die eine Seite aus — die rechte Seite war es, glaube ich — die andere Seite liess ich vorher unberührt, entfernte aber dann später auch noch die Drüsen dieser Seite. Das mikroskopische Bild war in ähnlicher Art überraschend, wie das, was uns Herr Bennecke eben gezeigt hat. Es handelte sich ganz unzweifelhaft um Metastasen von einer carcinösen Schilddrüsengeschwulst. Trotzdem dachte ich zunächst nicht an eine primäre Carcinose der Schilddrüse und liess dieselbe in Frieden. Nach einigen Jahren kam die Frau abermals zu mir mit neuen Drüsen auf der erstbefallenen Seite, und nun fiel mir auch auf, dass der harte Knoten der Schilddrüse grösser geworden war. Dann habe ich nochmals die Drüsen ausgeräumt und habe dann auch das kranke harte Stück des Kropfes weggeräumt, und es zeigte sich das, was sich hier bei der zweiten Operation auch herausstellte, dass es sich eigentlich um eine primäre Erkrankung des Kropfes, um ein primäres Carcinom handelte, dass die multiplen Drüsen secundär erkrankt waren.

In ähnlicher Art gestaltete sich der Verlauf bei dem anderen Kranken, auf den ich hier nicht näher eingehen will.

Ich will hier nur die Meinung aufstellen, dass jene Metastasen von Schilddrüsengeschwülsten, die oft beschrieben sind, welche auftreten, angeblich ohne dass man in dem Kropf etwas gefunden hat, doch wohl nicht selten auf solche kleine, langsam wachsende Primärknoten in der Schilddrüse zurückgeführt werden müssen, und ich glaube, darin liegt das Interesse dieses, wie der ähnlichen Fälle, in dem vollständig anders sich gestaltenden Verlauf, als der Verlauf in den grossen, rasch wachsenden Tumoren der Schilddrüse ist.

Hr. **König**: **Ueber diabetischen Brand.** (Ist bereits in No. 25 dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Hr. Lindner: M. H., es hat mich ganz ausserordentlich interessirt, dass Herr König das Resultat seiner Erfahrungen dahin formulirt hat, dass diabetischer Brand eigentlich niemals ohne Arteriosklerose vorkommt. Ich habe in der That auch diese Erfahrung gemacht, habe meine Assistenten auch wiederholt bei den betreffenden Operationen darauf aufmerksam gemacht, dass die kleinen Gefässe oft förmlich wie Nadeln hervorstehen. Es wird dadurch allerdings die Art und Weise des Eingriffs ganz bedeutend beeinflusst. Ich habe eine grosse Anzahl von Amputationen gemacht bei Diabetes und bei Arteriosklerose und hatte zunächst sehr schlechte Resultate. Ich hatte da allerdings unter dem Einflusse von Küster, der ja hauptsächlich die Lehre von der hohen Amputation vertritt und auch durch eine Arbeit von Heidenhain hat stützen lassen, sehr hoch amputirt, aber mit sehr schlechtem Erfolg, habe jedesmal untersuchen lassen und niemals einen reitenden Thrombus finden können, wie ihn Heidenhain in Gangränfällen gefunden hat. Ich glaube, dass man bei den Operationen wegen Gangrän vielleicht vielfach darin gefehlt hat, dass man sie gar zu lange dauern liess. Diabetiker vertragen ganz ausserordentlich schlecht die Narkose. Ich habe in der letzten Zeit diese Amputationen so gemacht, dass ich zunächst alles bis auf die letzte Durchtrennung fertig machte, dann für einen Moment den Esmarch'schen Schlauch anziehen liess, dann die tiefen Schichten durchschnitt, absägte, die Hauptgefässe rasch unterband und nun garnicht nähte, höchstens eine Befestigungsnaht einlegte; bei dieser Methode des Vorgehens habe ich von meinen letzten 6 Amputationen keine verloren, während ich vorher doch immerhin wenigstens den dritten Theil, manchmal fast die Hälfte von meinen Operirten verlor. Die Erfahrung, dass arteriosklerotische Amputationswunden nicht bluten, habe ich nicht machen können, ich habe doch unter Umständen recht unangenehme Blutungen gesehen, die besonders dadurch schwer zu stillen waren, dass oftmals die Gefässe nicht direkt unterbunden werden konnten, weil der Ligaturfaden sie durchnitt. Ich habe öfters zu dem Auskunftsmittel greifen müssen, die Gefässe mit einem Bindegewebskegel herauszupräpariren und sie dann erst indirekt zu unterbinden.

Einen ganz eigenthümlichen Fall, wie er mir bisher noch nicht

vorgekommen war, habe ich in diesen Tagen gesehen, nämlich bei einem geheilten Diabetiker, der seit 3 Monaten ungefähr mit ganz kleinen Granulationsstellen dalag, plötzlich eine lebensgefährliche Blutung aus den Granulationsstellen bekam, die der Assistent nur durch Tamponade stillen konnte. Als ich den Fall sah, war wieder eine mächtige Gangrän in dem Stumpf eingetreten, es ging ein tiefes Loch in die Musculatur hinein, und ich war gezwungen, um den Patienten nicht an Verblutung sterben zu lassen, noch einmal eine höhere Amputation auszuführen. Er ist dann natürlich seinem Grundleiden erlegen. Bei meinen ausgedehnten sonstigen Erfahrungen über diabetischen Brand habe ich eine derartige nicht gemacht, ich glaube, dass es wohl auch nicht oft vorkommen wird, dass geheilte Stümpfe unmittelbar im Anschluss an alte, der Heilung nahe Granulationsstellen wieder von Gangrän ergriffen werden.

Hr. G. Lewin: Arteriosklerose ist namentlich bei Gangraena senilis wohl meistens vorhanden. Bei den anderen Formen der diabetischen Gangrän fehlt in der Regel sowohl die Arteriosklerose, als auch Endo- und Periarteritis. Hier bewirkt der Zuckergehalt der Gewebe eine Vulnerabilität derselben, so dass schon bei leichten Verletzungen eine Einwanderung der Entzündungserreger, i. e. Mikroben eintritt. Bujwid und Karlinsky haben schon 1888 bacteriologisch dies festgestellt.

Ich möchte die Fälle von diabetischer Gangrän, welche ich auf meiner Abtheilung während dreier Decennien beobachtet habe, in folgende Categorien theilen:

1. Gangrän bei diabetischer Phimose. Ich glaube wohl zuerst solche Fälle beobachtet und zum Theil auch mitgetheilt zu haben, bei welchen durch diabetischen Harn bei den Frauen Ekzem der Labien, bei Männern Phimose mit nachfolgender Gangrän des Praeputium auftrat. In mehreren solcher Fälle habe ich sogar sowohl bei Phimose als auch beim Ekzem die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Diabetes gestellt, welche durch Harnuntersuchung bestätigt wurde.

2. Hautgangrän, und zwar, wo solche mehr oder weniger in unregelmässiger Anordnung über den ganzen Körper verbreitet war oder sich in Form der Raynaud'schen symmetrischen Gangrän darstellte. Ich erinnere mich noch lebhaft eines Falles, in welchem letztere als Ausgang des von mir benannten Erythema exsudativum multif. malignum sich zeigte. Der betreffende Kranke machte den Eindruck einer complicirten Rotzkrankheit. Herr Virchow, dem ich den Kranken vorstellte, war derselben Meinung. — Unter den vielen publicirten Fällen von symmetrischer Gangrän, die wohl an hundert sein möchten (Hochenegg, Patteson, Elsenberg, Morgan etc.), ist gewiss eine gewisse Anzahl auf Diabetes zurückzuführen. Auch ich bin erst spät zu dem Nachweis eines solchen Befundes gekommen.

3. Mal perforant du pied. Ich erinnere mich nicht mehr genau der Anzahl der von mir beobachteten Fälle, wohl aber des letzten Kranken, eines gegen 40 Jahre alten Mannes, welcher an Diabetes erkrankt war.

In allen diesen Fällen der drei Categorien von Gangrän wies die angestellte anatomische Untersuchung weder Arteriosklerose noch eine irgendwie auffallende Gefässerkrankung nach. Nur in einem Falle war Thrombenbildung in den betreffenden Venen vorhanden.

4. Gangränöser Bubo. Wenn auch, wie ich dies vielfach erfahren habe, unrationelles Verfahren diesen Ausgang bei Bubonen erzeugt, so kann auch Diabetes hier eine Rolle spielen, wie dies von mir bei einem Kranken nachgewiesen worden ist. Auf Gefässerkrankung wurde hier nicht untersucht.

Nebenbei möchte ich bemerken, dass die Disposition zu diabetischer Grangrän vorzüglich durch Alkoholismus und in einzelnen Fällen auch durch Circulationsstörungen in Folge von Herzfehlern gesetzt wird.

Auffallend erscheint es, dass in der grösseren Mehrzahl Männer befallen werden, viel weniger Frauen. Unter 188 publicirten Fällen fand ich nur ca. 30 Frauen.

Sehr richtig hat der Herr Vortragende in seinem interessanten und werthvollen Vortrag Roser das Verdienst zuerkannt, in Deutschland zuerst auf diabetische Gangrän hingewiesen zu haben. Viel früher lenkten französische Autoren die Aufmerksamkeit auf dasselbe hin, namentlich war es Verneuil, der schon seine Beobachtungen für die chirurgische Behandlung dieser Affection publicirte[1].

Hr. König: Ich habe ja gesagt: in Deutschland hat Roser es zuerst beschrieben, während die Franzosen schon früher darüber geschrieben hatten. Ich habe nicht etwa Roser das Recht des Ersten vindiciren wollen, sondern nur den Vorzug, dass er uns darauf hingewiesen hat.

---

1) Auffallend ist, dass in der Mehrzahl der Monographien über Diabetes, z. B. der von Seegen und Frerichs, wohl die Neigung zu Furunkeln und Carbunkeln, nicht aber zur Gangrän erwähnt wird. Am genauesten von den früheren Schriftstellern ist Senator eingegangen. „Auf dieses schon von einzelnen früheren Beobachtern (Carmichael, Champouillon, Landouzy, Billiard) bemerkte, aber nicht sonderlich beachtete Vorkommen von Brand bei Diabetikern hat Marchal de Calvi namentlich hingewiesen und zahlreiche Beobachter haben seine Häufigkeit bestätigt." (Handbuch der allgemeinen Ernährungsstörungen. II. Hälfte. 1876. S. 175.)

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 13. Januar 1896 im Kgl. Klinikum.

Vorsitzender: Herr Israel.
Schriftführer: Herr Sonnenburg.

I. Hr. **Israel: a) Ueber einige neue Erfahrungen auf dem Gebiete der Nierenchirurgie.** (Der Vortrag ist bereits in No. 22 der Deutschen medicinischen Wochenschrift veröffentlicht.)

b) Ueber eine neue Methode der Rhinoplastik.

Hr. Israel demonstrirt ein neues Verfahren zur Aufrichtung von Sattelnasen durch Ersatz des verlorenen Nasengerüstes mittelst Implantation eines freien, der Tibia entnommenen Knochenstücks. (Der Vortrag wird ausführlich in Langenbeck's Archiv veröffentlicht.)

II. Hr. **Holländer: a) Exstirpatio uteri et vaginae bei einem 9 monatlichen Kinde.**

Meine Herren, ich möchte Ihnen zunächst das Präparat eines total exstirpirten Uterus nebst Vagina vorstellen, welches mein Chef, Herr Prof. Israel, im October v. J. durch Operation eines 11 monatlichen Kindes gewonnen hat. Ich kann mich ganz kurz fassen und verweise auf das Protocoll der Decembersitzung der hiesigen Gynäkologischen Gesellschaft, in welcher ich den Fall in extenso geschildert habe. Ich möchte bloss einige orientirende Worte hinzufügen. Es handelt sich um ein Kind aus ganz gesunder Familie, welches bereits im 7. Lebensmonate die ersten Krankheitserscheinungen zeigte. Dieselben äusserten sich in profusen Blutungen aus den Geschlechtstheilen. Der behandelnde Arzt entfernte mehr zu diagnostischen als therapeutischen Zwecken einen Vaginal-Polypen, der ungefähr von Taubeneigrösse und bereits zerfallen war. Der Stiel dieses Polypen sass im hintersten Theile der Vagina. Die mikroskopische Diagnose lautete auf Sarkom. Das Kind wurde meinem Chef zur radicalen Operation übergeben. Bei der vaginalen Exploration wurde diesseits constatirt, dass ein circa krachmandelgrosser, höckeriger und ziemlich derber Tumor den hintersten Theil der Vagina ausfüllte, sodass derselbe den Zugang zur Portio und zum Uterus ganz verlegte und eine Differenzirung der Tumormasse von dem Uterus nicht möglich war. Die Scheidenschleimhaut schien sonst ohne weitere Veränderungen. Es wurde in der Chloroformnarkose bei parasacralem Vorgehen mit einem Schnitt von der Spina posterior superior bis zur Spitze des Os coccygis das Operationsterrain freigelegt, unter Schonung der Nerven und der Arteria pudenda. Die Hauptschwierigkeit bei den minutiösen Verhältnissen der Theile bestand in der Freipräparirung der Vagina aus ihren sämmtlichen Verbindungen, und die nahm auch den Hauptheil der Operationszeit in Anspruch. Der Plan einer eventuellen supravaginalen Amputation musste fallen gelassen werden, da eine solche technisch nicht möglich war. Man benutzte einen Peritonealriss, um den kleinen Uterus retrovertirt aus dem Douglas'schen Raum zu ziehen, von seinen Adnexen zu befreien, und so den ganzen Genitalschlauch in toto, ohne dass das Sarkom mit der Umgebung in Berührung kam, aus der Wunde herauszuziehen. Die Scheide wurde dann ungefähr 1 cm oberhalb des Vestibulum abgeschnitten und die Wunde dann vernäht. Das Kind konnte nach 4 Wochen geheilt entlassen werden; ich bedaure, dasselbe Ihnen nicht vorstellen zu können, da die Eltern auswärts wohnen. Ich muss mich deshalb auf die Demonstration des Präparates beschränken. Die Vagina ist in der Mittellinie der Hinterfläche aufgeschnitten. Der Schnitt geht durch das Orificium internum. Man sieht direkt unterhalb der Portio einen ungefähr $2^1/_2$ cm breiten und langen Tumor, der etwas gelappt, höckerig und von derber Consistenz ist, prominiren. Ich mache Sie besonders darauf aufmerksam, dass ein Theil des Tumors bereits mit einer Schleimhautfalte des Arbor vitae in Verbindung steht. Der Tumor sitzt bereits auf und geht durch die ganze Dicke der Wand. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt ein Spindel- und Rundzellensarkom. Ich habe ebensowenig wie Herr Schuchardt in seinen Fällen quergestreifte Muskulatur nachweisen können. Dagegen ist vielfach Neigung zur Nekrobiose nachweisbar. Ich mache Sie noch ganz besonders darauf aufmerksam, dass der Schleimhauthof, der den Tumor umgiebt, an zwei Stellen ein etwas granulirtes Aussehen hat, und dass sich ausserdem auf der gegenüberliegenden vorderen Seite, dicht unterhalb der Portio einige hahnenkammähnliche Excrescenzen befinden. Es ist dies deshalb von Wichtigkeit, weil diese feinwarzigen Wucherungen den beginnenden traubigen Charakter der Geschwulst kennzeichnen, während von den übrigen 15 bisher beschriebenen Fällen von angeborenem Scheidensarkom alle anderen diese Form in vorgeschrittener exquisiter Weise zeigten. Dieses sogenannte traubige Scheidensarkom unterscheidet sich sowohl in pathologischer wie klinischer Beziehung von dem gewöhnlichen primären Scheidensarkom Erwachsener. Gemeinsam haben beide die enorme Bösartigkeit. welche allerdings bei der traubigen Form eine ausschliesslich locale ist. Von den bisher beschriebenen Fällen endeten alle letal. Es wurden allerdings bisher kein Radicaloperationen in unserem Sinne gemacht. Die Recidive traten meist schon nach Wochen, ja Tagen ein, wenn die Operateure sich auf Entfernung der Polypenmassen beschränkten. Nur in einem Falle, den Schuchardt auf dem Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie vorstellte, konnte ein operativer Erfolg constatirt werden. Es handelte sich um einen Tumor, welcher von dem unteren Theile der hinteren Wand seinen Ursprung nahm. Volkmann nahm denselben nebst Haftstelle weg. Es kam nach $6^1/_2$ Monaten ein Recidiv. Dann wurde unter Wegnahme der Hälfte der hinteren Vaginalwand mit dem Erfolg operirt, dass das Kind dauernd gesund geblieben ist. Einer brieflichen Mittheilung des



Herrn Schuchardt verdanke ich die Angabe, dass das Kind jetzt, nach 10 Jahren, noch vollkommen gesund geblieben und ein blühendes Mädchen geworden ist.

b) Mittheilungen über Darmchirurgie aus der äusseren Abtheilung des jüdischen Krankenhauses.

Zunächst möchte ich Ihnen ganz kurz über die Intususceptionen berichten, die wir in den letzten zwei Jahren im Krankenhause zu operiren Gelegenheit hatten.

Der erste Fall betrifft eine alte Dame im 78. Lebensjahre, welche seit den letzten Jahren mehrfach an Darmobstipationen gelitten hatte, die sich zu schweren Ileus-Attacken allmählich gesteigert hatten. Die Intensität der Anfälle und die Häufigkeit nahmen in der letzten Zeit zu. Erst 14 Tage, bevor die Patientin zu uns kam, hatte sie einen schweren Ileusanfall durch conservative Behandlung unter Abgang etwas blutiger Fäces überstanden und befand sich bei der Aufnahme bereits wieder am 6. Tage einer neuen completen Darmverlegung. Mit Berücksichtigung dieser Anamnese und mit Hinblick auf den guten Ernährungszustand der Frau, der heftigen Peristaltik bei fehlendem Erbrechen, diagnosticirten wir mit Wahrscheinlichkeit einen benignen Tumor oder eine Invagination in den untersten Darmpartien. Die Operation wurde in der Mittellinie gemacht, und nach der Eventration der pferdedarmdicken Intestina fand man dann unterhalb der Flexura coli sinistra eine Intersusception in der Länge von etwa 15 cm. Die Desinvagination erfolgte dadurch, dass eine allmählich in der Darmrichtung fortschreitende Compression des Intersuscipiens ausgeübt wurde, ohne jeden Zug an dem Intussusceptum. Nach Lösung dieser Intussusception constatirte man nun im Innern des Darmes einen Tumor, der, da er an der Darmwand verschieblich war, als Polyp aufgefasst wurde, welcher seinen Sitz an dem Mesenterialansatz hatte. Es wurde nun die erkrankte Darmschlinge vor die Bauchwand gelegt und in diese eine Incision gegenüber dem Mesenterialansatz gemacht. Man luxirte dann einen kleinapfelgrossen Tumor, welcher eine Haftstelle von ca. Einpfenniggrösse hatte; diese exstirpirte man. Es wurde dann die Mucosa vernäht und der Darm selbst durch Lembert'sche Nähte geschlossen. Die Frau heilte anstandslos. Am Abend hatte sie bereits eine Stuhlentleerung und konnte nach 3 Wochen geheilt entlassen werden. Ich kann sie leider nicht vorstellen, da sie vor einigen Wochen ganz plötzlich einem Schlaganfall erlegen ist, nachdem sie in dem Jahre nach der Operation sehr erheblich an Leibesfülle zugenommen hatte. Der Tumor stellt nun ein reines Darmmyom dar, welches an seiner ganzen Oberfläche von Darmepithel überzogen war. Nur an einer Stelle fehlte dieses. Es war wie mit einem Locheisen ausgeschlagen; dies ist auf eine frühere Invagination zu beziehen, bei welcher durch die Incarceration des Tumors eine Nekrose der Mucosa erfolgt war. Für die Annahme früherer Invagination, welche sich wieder spontan gelöst hatte, spricht auch die isolirte bindewebige Verdickung der befallenen Darmpartie; ich bemerke noch, dass eine beträchtliche Hypertrophie der Darmmuskulatur an der incisirten Stelle beobachtet wurde. Die beiden nächsten Fälle von Intersusception, die wir in dem letzten Jahr in Behandlung hatten, zeigen in vieler Beziehung Analogien. Beides sind junge Leute von 16 und 21 Jahren, welche, ohne jemals bisher Darmstörungen gehabt zu haben, plötzlich in der Nacht mit Schmerzparoxysmen erkrankten. Die Schmerzen gingen von der rechten Unterbauchgegend aus. Beide kamen am zweiten Krankheitstage zur Aufnahme. Beide gaben einer reichlichen Obstmahlzeit, die sie am Tage vor der Erkrankung zu sich genommen hatten, die Schuld an dieser. Sie sprachen beide die Befürchtung aus, dass sie vielleicht Steine — in dem einem Falle handelte es sich um Kirschsteine, in dem anderen um Dattelsteine — verschluckt hätten. In dem einen Falle bewahrheitete sich dies. Es lag in dem resecirten Darmstück ein grosser Dattelstein. — Bei beiden wurde die Diagnose auf Perityphlitis gestellt; bei dem jüngeren Patienten wäre es sicher nicht am Aufnahmetage zur Operation gekommen, da Puls, Temperatur und Athemfrequenz vollkommen der Norm entsprachen, wenn derselbe nicht die seltene Abnormität einer offenen Hydrocele gehabt hätte. Der Patient gab an, dass er in den letzten Stunden eine Schwellung seiner rechten Hodenhälfte verspürte, die er niemals früher beobachtet hatte. Man konnte nun constatiren, dass bei leichtem Druck auf die Hodenhälfte der flüssige Inhalt in die Bauchhöhle zurückwich, wie gleichfalls ein Druck auf die Bauchhöhle selbst wieder eine pralle Spannung in der Hydrocele erfolgen liess. Es wurde nun in diese punctirt, und zu unserer Verwunderung fanden wir bereits sero-purulenten Inhalt. Es wurde die Operation an demselben Tage gemacht, und zwar mit dem gewöhnlichen Perityphlitisschnitt. In der Bauchhöhle befand sich derselbe sero-purulente Inhalt wie in der Hydrocele. Der Processus vermiformis war intact, dagegen fand man nach oben circumscripte Härte, welche durch einen Schnitt in der Parasternallinie freigelegt wurde. Man bekam hier eine ungefähr 12 cm lange Intersusception zu Gesicht, welche dem Ileum angehörte. Auch hier erfolgte die Desinvagination in der geschilderten Weise, und da der Darm sich als vollkommen lebensfähig präsentirte — offenbar war die Invagination erst 24 Stunden alt, so wurde die Bauchhöhle ganz geschlossen. Einige kleine bei der Desinvagination entstandene Serosarisse wurden genäht. Der Patient hatte bereits während der Operation einen blutigen Stuhlgang und konnte nach 3 Wochen geheilt entlassen werden.

Bei dem letzten Patienten wurde eine Perityphlitis aus den geschilderten Umständen entnommen. Er localisirte seine Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend. Man fühlte dort eine deutliche Resistenz, und da Puls und Temperatur offenbar normal waren, so glaubte man vorläufig, da es seine erste Attacke war, conservativ behandeln zu können. Auffallenderweise aber nahmen die Stenoseerscheinungen in den nächsten Tagen, sowie auch die Schmerzen, trotz reichlicher Opiate, zu. Infolgedessen, namentlich da am 6. Tage wieder Erbrechen auftrat, wurde die Operation gemacht, wieder mit dem Schnitt, wie zur Unterbindung der Art. iliaca. Während auch in diesem Falle der Proc. vermiformis selbst unverändert war, befand sich dicht vor der untersten Partie des Ileum eine Intussusception; die Därme und das Peritoneum der ganzen Gegend waren intensiv roth, sero-purulenter Inhalt befand sich in der Bauchhöhle, das Intussusceptum war nekrotisch. Das Mesenterium infarcirt und zwar bis hinaus über die Grenzen des zu dem invaginirten Darm gehörigen Gekröses. Es musste die Resection gemacht werden und zwar in einer Ausdehnung von ca 70 cm. Der Patient, der in den letzten Tagen sehr collabirt war, hätte eine länger dauernde Darmnaht nicht mehr ausgehalten. Ausserdem scheiterte der Versuch auch an der ungewöhnlichen Brüchigkeit des in schlechter Verfassung befindlichen Darmendes. Infolgedessen entschloss sich Herr Prof. Israel zur Anlegung der endständigen Murphy-Anastomose. Dieselbe wurde mit leichter Mühe nach kurzer Zeit auch vollendet. Es wurde aber, da wir nicht sicher waren, ganz im Gesunden operirt zu haben, der Leib offen gelassen und die Gegend der Anastomose mit Jodoformgaze tamponirt. Der Patient hatte am 4. Tage die ersten Blähungen, am 5. Tage erfolgte spontan eine Stuhlentleerung und am 16. Tage ging der Knopf ab, nachdem zweimal eine geringe kothige Durchtränkung des Verbandes erfolgt war. Der Patient ist geheilt und ich stelle Ihnen denselben hier vor. Es ist bei ihm eine beträchtliche Bauchhernie entstanden, da die Därme sich hier an der Wandbildung mit betheiligt haben. Gleichzeitig gebe ich Ihnen das resecirte Darmstück herum, in welchem sich ein grosser Dattelkorn vorfand.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit ganz kurz auf die Erfahrungen kommen, die wir mit dem Murphyknopf im jüdischen Krankenhause gemacht haben. Wir haben ausschliesslich zur Murphyanastomose diejenigen Fälle benützt, die in einer ganz dekrepiden und hoffnungslosen Lage eine Nahtanastomose kaum ausgehalten hätten. Wir haben eine grössere Reihe von Anastomosen mit dem Murphyknopf gemacht, und zwar Gastroenteroanastomosen. Wir haben in keinem von diesen Fällen durch den Murphyknopf eine direkte Schädigung gesehen. In mehreren Fällen, wo wir durch die Autopsie uns von dem Erfolg überzeugen konnten, hatte die Anastomose als solche immer ausgehalten. Besonders beweisend für diese Thatsache ist zum Beispiel der Umstand, dass bei einer ausgedehnten Resection das Colon ascendens wegen Carcinom, wo sowohl eine Enteroanastomose gemacht war mit dem Knopf, als auch eine Occlusionsnaht, diese letztere an einer Stelle nicht gehalten, und den Tod am 9. Tage herbeigeführt hat, während die Murphyanastomose vollkommen gehalten und functionirt hatte. Complicationen sind insofern aufgetreten, als in einigen Fällen der Knopf nicht abging, so z. B. beobachteten wir einen Fall von Gastroenteroanastomose, in welchem jetzt, nach zwei Monaten, der Murphy noch nicht verloren wurde, in einem anderen Fall einer Gastroenteroanastomosie gingen erst am 15. Tage zu unserem grössten Erstaunen nur die weibliche Hälfte des Knopfes ab; die männliche war offenbar in den Magen gefallen; ich bin in der Lage, Ihnen das Magenpräparat des erst nach circa 1/2 Jahr gestorbenen Patienten (Operateur Dr. Karewsky) zu zeigen; Sie sehen, dass diese Annahme richtig war, denn der männliche Theil des Knopfes fand sich in der Magenhöhle. Gleichzeitig mit diesem Präparat einer geheilten Vereinigung gebe ich Ihnen ein Magenpräparat herum, bei welchem am 3. Tags post. operat. der Tod durch Herzschlag eintrat, bei dem der Situs besonders übersichtlich ist. Wie Sie sehen, ist noch eine fortlaufende Ringnaht um den Knopf gelegt; in anderen Fällen unterlassen wir auch dies ohne Schaden; am liebsten umgiebt Herr Prof. Israel mit einem Netzstück die Anastomose. In dem Falle, in welchem der Knopf durch die schlechte Sperrfeder auseinanderging, verwandten wir ein hiesiges Fabrikat; seitdem wir wieder zu dem Originalknopf zurückgekehrt sind, ist uns Aehnliches nicht mehr vorgekommen.

III. Hr. Steiner: a) Operative Heilung eines „Dérangement interne" beider Kniegelenke.

Meine Herren! Bei der Demonstration dieses Patienten kann ich mich um so kürzer fassen, als derselbe bereits im vorigen Jahre in dieser Gesellschaft von meinem Chef, Herrn Prof. Israel, vorgestellt wurde. Es handelt sich bei demselben um ein Dérangement interne, der beiden Kiegelenke. Er ist vor circa 7 Jahren auf beide Kniegelenke gefallen, hat anschliessend an diese Verletzung Schmerz im linken Kniegelenk bekommen und musste damals 14 Tage zu Bett liegen. Er konnte aber dann wieder anstandslos gehen und war nur insofern behindert, als mitunter ein mit Schmerz verbundenes Knacken im Gelenk hörbar war; auch blieb das Gelenk in einer bestimmten Stellung manchmal stehen. Diese Symptome nahmen so zu, dass er vor 3 Jahren sich in's jüdische Krankenhaus aufnehmen liess, und daselbst wurde am linken Kniegelenk folgender Befund erhoben. Bei starker extremer Flexion im Kniegelenk fand sich eine leichte Ausbuchtung, entsprechend dem lateralen Gelenkspalt. Der Patient konnte nun activ das Gelenk strecken bis zum Winkel von ca. 120°. In dieser Stellung blieb das Gelenk stehen. Wenn man ihn aufforderte, sich Mühe zu geben, so gelang die vollständige Streckung, jedoch in der Weise, dass von dem Winkel von ca. 120° mit einem plötzlichen Ruck und unter einer Abductionsbewegung des Unterschenkels letzterer in die gestreckte Stellung einsprang. Ging man von der extremen Flexion passiv in Extension über, so zeigte sich, dass entsprechend dem Gelenkspalt ein Körper sich

unter dem palpirenden Finger drängte, der desto weiter hervortrat, je näher die Streckung dem Winkel von ca. 120° kam. Dann trat unter einem plötzlichen Ruck der gegen den Finger drängende Körper zurück, und es trat Drehung des Unterschenkels nach aussen und volle Streckung ein. Vor 2 Jahren wurde nun der laterale Meniscus des linken Beines durch die Operation entfernt, die Kapsel genäht, und der Patient hatte ein vollständig functionsfähiges Knie erhalten. Nach weiteren 2 Jahren kam Patient wieder in's Krankenhaus, und zwar hatte er genau dieselben Beschwerden mit genau denselben Symptomen am rechten Kniegelenk; und die Operation hat nun in diesem Falle festgestellt, dass der laterale Meniscus vollständig von seinen Bandverbindungen losgelöst war. Bei passiver Streckung des Beines springt derselbe etwas aus dem äusseren Gelenkspalt heraus, bei Beugung tritt er wieder zurück. Nach Entfernung derselben und Naht der Gelenkkapsel sowie der Haut ist auch das rechte Kniegelenk vollständig functionsfähig geworden. Der Patient hat seine Schmerzen verloren, das Knacken hat aufgehört, und das Gelenk ist auch seit der Zeit nicht mehr in einer bestimmten Stellung stehen geblieben. Das Interesse des Falles liegt in dem doppelseitigen Auftreten der Erkrankung. Er ist Schneider und sitzt sehr viel mit übereinandergeschlagenen Knieen. Er verhält sich ganz ähnlich, wie ein früher von meinem Chef an doppelseitigem Dérangement interne der Kniegelenke behandelter Patient, der in seiner Jugend die Gewohnheit gehabt hatte, mit untergeschlagenen Beinen, unter äusserster Flexion der Kniee, auf dem Boden zu hocken, sodass die beiden Fersen die Nates berührten. Es muss angenommen werden, dass durch diese Position eine erhebliche Lockerung des Bandapparates im Kniegelenk eintritt, welch' letztere als prädisponirendes Moment für das Zustandekommen des Dérangement anzusehen ist.

b) Präparat von Ruptur eines Nierenabscesses.

Die vorgelegten Präparate stellen Nieren und Harnblase eines 70jährigen Patienten dar, der wegen Beschwerden beim Uriniren das jüdische Krankenhaus aufsuchte.

Die Untersuchung ergab eine bedeutende Vergrösserung der Prostata: mit der Steinsonde liessen sich in der sehr weiten, schlaffen Blase eine grosse Anzahl von Steinen nachweisen. Der saure Urin enthielt ca. 1 ‰ Albumen, also viel mehr, als einer Cystitis entsprach; bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich neben Eiterkörperchen und rothen Blutkörperchen auch normale Bestandtheile, nämlich Papillenpfröpfe und granulirte Cylinder.

Am 18. November v. Js. wurde von meinem Chef, Herrn Prof. Israel, die Sectio alta gemacht und aus der Blase vorliegende linsenbis wallnussgrosse, vielfach facettirte Steine entfernt — 40 an der Zahl. Durch die Harnröhre wurde ein Petzer'scher Katheter herausgeführt, die Blase selbst genäht, ebenso die Weichtheile, mit Ausnahme einer kleinen Partie in der Mittellinie, durch welche ein Jodoformgazestreifen herausgeführt wurde.

Das Befinden des Patienten nach der Operation war ein sehr befriedigendes. Die Temperatur stieg niemals über 37°.

Der Wundverlauf war ein befriedigender und glatter. — Nach 9 Tagen, am 27. November, wurde der Permanentkatheter entfernt, Patient 2stündlich katheterisirt: es zeigte sich alsbald, dass die Blasennaht vollkommen gehalten hatte und in der That sehen Sie an dem vorliegenden Präparat das tadellose Resultat derselben. — Nach weiteren 2 Tagen — am 29. November — wurde Patient ausser Bett auf einen Lehnstuhl gebracht. das Befinden war ausgezeichnet. — Als er am folgendem Tage kaum aus dem Bett auf den Lehnstuhl gehoben war, knickte er nach der linken Seite zusammen und fiel auf den Boden. — Bei dem Patienten stellten sich im Anschluss an diesen Fall shockartige Erscheinungen ein: Frequenter kleiner Puls, oberflächliche keuchende Respiration, Störungen des Bewusstseins. Nach einer Stunde trat Schüttelfrost auf, die Temperatur stieg auf 39,5°. — Der Urin war plötzlich stark blutig.

Die makroskopische Untersuchung ergab neben Eiterkörperchen und rothen Blutkörperchen eine grosse Zahl Cylinder verschiedenster Art und Fettkörperchen, theils solitär, theils zu Kugeln formirt. — Die Untersuchung des schwer benommenen Patienten am folgenden Morgen ergab eine erysipelatöse Röthung der Haut in der Regio lumbalis sinistra; durch Palpation war in der Nierengegend eine nicht ganz circumscripte kugelige, leicht fluktuirende Resistenz nachweisbar, die sich nach unten bis nahe an den Darmbeinkamm, nach vorn bis in die linke Parasternallinie erstreckte. — Eine Probepunction ergab in verhältnissmässig geringer Tiefe eine Flüssigkeit, die nahezu denselben Charakter hatte, wie der soeben beschriebene hämorrhagische Urin vom voraufgegangenen Tage, jedoch mit dem Unterschiede, dass die Reaction nicht sauer, sondern alkalisch war; ferner war die Beimischung reichlicher Gewebsfetzen und Detritusmassen zu constatiren. — Die Diagnose Perinephritis war damit zweifellos. Durch Punction wurden hierauf 200 ccm dieser Flüssigkeit entleert; der collabirte Zustand des Patienten schloss jeden weiteren Eingriff aus; nach kurzer Zeit trat der Exitus ein.

Die Section hat nur die Quelle der Perinephritis aufgedeckt. Während sich die Operationswunde und deren Umgebung völlig reactionslos erwies, fand sich in der linken Niere ein kirschgrosser Abscess, der bei dem Zusammenknicken des Patienten in das paranephritische Gewebe durchgebrochen war und durch acute Sepsis den Tod desselben herbeigeführt hat. Die linke Niere ist in eine missfarbige, zerfliessliche, gelbe Masse verwandelt, der linke Ureter bis fingerdick dilatirt, ebenso ist das Nierenbecken erweitert. — Die Calices enthalten kleinere und grössere Steine. Die Perforationsstelle des Abscesses, dessen Wand von einer pyogenen Membran ausgekleidet ist, liegt an der Convexität, etwas oberhalb der Mitte des Organs.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 11. Mai 1896.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Brasch: Ein Fall von motorischer Aphasie im Frühstadium eines acuten Exanthems.**

M. H.! Ich muss um Ihre Nachsicht bitten, die kleine Pat. ist in den letzten Tagen fast bis zur Genesung von ihrer Krankheit vorgeschritten und bietet beinahe nichts Pathologisches mehr dar.

Sie ist das 3 Jahr 10 Monate alte Kind eines Dolmetschers, stammt von gesunden Eltern, wurde zur rechten Zeit und normal geboren, entwickelte sich gut und lernte rechtzeitig gehen und sprechen.

Am 30. März gegen Abend wurde das Kind weinerlich und unruhig und es begann zu phantasiren, die Aeusserungen hatten einen schreckhaften Inhalt: „Sie fassen mich, sie schlagen mich, der haut mich, der kommt schon" u. s. w. Am folgenden Morgen war die Temperatur im After 40,7, die Pat. war bewusstlos, liess Stuhl und Urin unter sich. Zugleich war ein Ausschlag an den Füssen aufgetreten, der sich über den ganzen Körper ausbreitete und scharlachähnlich aussah. (Die jüngere Schwester erkrankte drei Tage später an einem ähnlichen Ausschlag, aber leichter und genas bald.)

Am 1. April 1896. 39,8, keine Angina, keine Himbeerzunge, Verstopfung, Urin frei.

In der folgenden Woche gingen das Fieber und der Ausschlag allmählich zurück, das Bewusstsein hellte sich auf, das Kind sprach aber nicht, es verlangte nicht auf den Topf, schien aber zu verstehen, was man zu ihm sprach.

Am 9. April 1896 sah Herr Priv.-Doc. Dr. Neumann, der mir seine Notizen freundlichst zur Verfügung stellte, die Patientin: Bauch- und Brustorgane normal, Temperatur 37,6 im After, der Kopf fällt nach hinten (keine Nackensteifigkeit), Mund fuliginös, Bewusstsein etwas getrübt, reagirt nicht auf Anruf, spricht nicht, im äusseren Gehörgang Cerumen, kleienähnliche Abschuppung am Halse, geringe Angina, hinten rechts retropharyngeale Drüsen, starke vordere Cervicaldrüsen, Pupillen und Facialis intact, keinerlei Spasmen.

Am 19. April 1896 sah ich das Kind zum ersten Male durch die Güte des Herrn Collegen Rehfisch. Ich konnte objective Zeichen irgend einer Lähmung nicht finden, das Kind ging etwas schwankend, aber nicht ataktisch, auf seine Mutter zu. Es gab die Hand, wenn man durch mündliche Aufforderung oder durch Geberde es verlangte und verstand offenbar alles, hörte auch sichtlich alles.

Der ohrenärztlich erhobene Befund war auch ein normaler. Stuhldrang machte sich durch eine Unruhe bemerkbar und so wahrte das Kind die Reinlichkeit. Eine nähere Beschäftigung mit ihm war nicht möglich, das Kind brach in Weinen und Schluchzen aus.

26. April 1896. Hat inzwischen zuerst aus dem Schlafe, dann auch bei Tage, wachend, kurze Sätze gesprochen: „Will runter" — „will Milch" — „Mama", ging von selbst zum Topf.

(Kennst du mich?) — Antwortet deutlich: „ja." Nimmt eine dargebotene Düte mit Zuckerwerk, isst nichts davon. (Bist du mir gut?) — „Ja." (Weshalb bist du mir gut?) — „Weil ich dir bin." Sagte später der Mutter, in der Düte seien Chokoladenplätzchen (richtig).

3. Mai 1896. Sagt deutlich ihren Namen und den ihrer kleineren Schwester, zutraulich, war schon im Freien. Die Mutter meint, das Kind gebe sich wie früher.

10. Mai 1896. Spricht sehr deutlich und mit correcten Erwiderungen auf die Fragen. Zieht die Silben gedehnt auseinander, singt etwas beim Sprechen. Der Mutter fällt die gedehnte Sprache auch auf, das Kind soll früher die Silben schneller aneinandergefügt haben. Das Gehen ist entschieden besser geworden. Bei Benutzung des Taschentuchs fällt ein Tremor in der linken Hand auf. Der Urin ist frei von Eiweiss.

Prüfungen über die Krankheiteinsicht scheiterten weniger an der Intelligenz als dem Eigensinn des Kindes; in Bezug auf die Rückkehr des Bewusstseins verdient hervorgehoben zu werden, dass das Kind vor einigen Tagen im Gespräch mit der Mutter sehr getreu seine Erlebnisse jenes Tages reproducirte, an welchem Dr. Neumann consultirt wurde (10 Tage nach Beginn der Erkrankung): die Kleine wusste, dass sie mit ihrem Vater in einer Droschke dorthin gefahren, dort von Aerzten in weissen Röcken untersucht und von einer Krankenschwester angekleidet worden war.

Ueber die Aphasie bei Kindern giebt es eine sehr stattliche Literatur, man kennt eine grosse Menge Entstehungsursachen dafür, abgesehen von denjenigen, welche auch beim Erwachsenen zu Aphasie führen, giebt es eine Reihe anderer, welche vorzugsweise das Kindesalter treffen. Die acuten Infectionskrankheiten spielen hierbei eine hervorragende Rolle und unter ihnen obenan steht der Typhus abdominalis, aber auch bei Diphtherie und den acuten Exanthemen treten — wenn auch viel seltener — Sprachstörungen bei Kindern auf, man kennt solche im Verlaufe der Variola, der Morbillen und der Scarlatine. Wenn

aber diese Complication der Scarlatine schon im ganzen eine seltene ist — beispielsweise sagt Henoch in seinen Lehrbuche, dass ihm die Erfahrung über cerebrale Complicationen bei Scharlach fehlt! — so zeichnet sich dieser Fall noch dadurch im besonderen aus, dass hier die Aphasie ohne jeglichen Zusammenhang mit einer scarlatinösen Nephritis und Urämie im Anfangsstadium der exanthematischen Erkrankung aufgetreten ist.

Auf die Seltenheit eines solchen Vorkommnisses hat Loeb in einer neueren Arbeit hingewiesen. er citirt bei dieser Gelegenheit einen früheren Bearbeiter dieser Materie, Bohn, welcher in dem 1868 von Shepherd mitgetheilten Fall, wo die Aphasie ebenfalls im Beginne der Scarlatina auftrat, ein Unicum erblickt. Aber auch von diesem Unicum ist der vorliegende Fall insofern verschieden, als er ohne jegliche Lähmung verlief. Es ist bekannt, dass diejenigen Aphasieen, welche im Anschluss an eine Scharlachnephritis auftreten, ebenfalls durchweg von einer Hemiplegie begleitet gewesen sind.

Alle diese letzteren Fälle bieten, wie die Erfahrung lehrt, bezüglich der Sprachstörung eine gute, bezüglich der Hemiplegie eine ziemlich gute Prognose — für Fälle, wie den meinigen, wo jegliche Lähmung fehlte, wird man die Vorhersage noch günstiger stellen dürfen. Nach diesem mehr praktischen Excurs wende ich mich zur theoretischen Seite der Frage, die ja genug des Interessanten bietet.

Zunächst drängt sich die Frage auf: Welcher anatomische Process liegt solchen Erkrankungen zu Grunde? Für die aphatischen Erkrankungen mit Hemiplegie nach Scharlachnephritis und -Urämie wird man wohl an eine Blutung in Folge der durch die Toxine gesetzten Ernährungsstörungen in den Gefässwandungen zu denken haben. Schon hier ist es merkwürdig, dass diese schwere Erkrankung bei Kindern eine bessere Vorhersage giebt als bei Erwachsenen. Es ist freilich bekannt, dass das kindliche wachsende Gehirn, welches leichter als das ausgewachsene auf Schädlichkeiten reagirt, auch leichter Schädlichkeiten überwindet — man weiss, dass Kinder, bei denen die linke Hemisphäre erkrankt ist, mit der rechten sprechen lernen. Es scheint, als ob die Gesetze der Localisation im Gehirn, ja selbst diejenigen, welche wie die der Sprachcentren zu den am besten fundirten in der Physiologie und Pathologie des erwachsenen Gehirns gehören, für das kindliche Gehirn noch keine so stringente Giltigkeit besitzen.

Sodann ist es merkwürdig, dass bei Kindern vorwiegend, ja fast ausschliesslich, motorische Aphasieen auftreten, obwohl es doch bekannt ist, dass beim Sprechenlernen die sensorische Componente der Sprachfunction mindestens die gleiche, wenn nicht eine grössere Wichtigkeit besitzt.

Welcher anatomische Process aber Fällen, wie dem vorliegenden, wo Nephritis und Lähmungen vollkommen fehlten, zu Grunde liegt, ist schwer zu sagen. Die leichte Ausgleichbarkeit liesse allenfalls an eine Blutung ohne eine allzu grosse Mitbetheiligung (Zertrümmerung) der Gehirnsubstanz denken, näher freilich liegt es, anzunehmen, dass toxische Einflüsse zu dieser Affection geführt haben und dass sie nach unseren heutigen Begriffen den functionellen — soweit man damit die Abwesenheit solcher materieller Veränderungen, wie wir sie mit unseren Hülfsmitteln wahrnehmen können, versteht — ich sage, den functionellen Erkrankungen des Gehirns zugerechnet werden muss.

Der Fall war zwar keineswegs eine typische Erkrankung an Scharlach, aber sicher eine schwere Infection, welche mit hohem Fieber und beträchtlichen Störungen des Sensorismus einherging.

Ich habe den Eindruck, dass die ganz ausgeprägte und exact sich darstellende motorische Aphasie lediglich ein Ueberbleibsel der sich zurückbildenden cerebralen Allgemeinerkrankung war, wobei es allerdings nicht erfindlich ist, weshalb gerade das motorische Sprachcentrum eine isolirte, länger dauernde Schädigung erfuhr. Aehnliche Anschauungen findet man in dem Aufsatz von Treitel (Volkmann'sche Hefte), welcher diese Art von Aphasien auf Störungen des Gedächtnisses zurückführt — also auch auf cerebrale Schädigungen allgemeiner Natur. Ich kann indessen die Einführung des Begriffes „Gedächtniss" für keinen glücklichen Gedanken halten, da er lediglich zu einer Umschreibung, nicht zu einer Erklärung der hier in Frage kommenden Verhältnisse dient und daher nicht geeignet erscheint, dieses dunkle Gebiet der Gehirnpathologie in erwünschter Weise aufzuhellen.

In der Discussion bemerkt Herr Bernhardt, dass auch die zusammen mit Hemiplegien bei Kindern vorkommenden Aphasien deshalb wahrscheinlich so leicht heilen, weil der aphasische Symptomencomplex meist nur als eine Fernwirkung des anderswo gelegenen Erkrankungsherdes auftrete und selten eine wahre Ausfallserscheinung darstelle.

Hr. M. Laehr stellt einen Kranken mit **Haematomyelia centralis traumatica des Conus medullaris** vor und bespricht im Anschluss hieran die Ausbreitung partieller Empfindungsstörungen bei centralen Spinalerkrankungen, wie sie sich ihm aus der klinischen Beobachtung verschiedener Fälle von Syringomyelie, Haematomyelie und einseitigen luetischen Rückenmarksaffectionen ergeben hat. Hiernach ist die segmentale Form derselben keine gliedweise (entsprechend der hysterischen), sondern sie hält im Wesentlichen die Grenzen der totalen Anästhesien inne, wie sie nach Zerstörung bestimmter Wurzelsegmente beschrieben sind. Die andere, seltenere Form, entspricht in ihrer Ausbreitung den Befunden bei Brown-Séquard'scher Halbseitenlähmung, sie umfasst die ganze unterhalb der spinalen Läsion liegende Körperseite, ist eine gekreuzte und zeigt auch gewisse, sie von der erstgenannten unterscheidende qualitative Eigenthümlichkeiten. Beide Formen können sich combiniren, und dies scheint gerade bei der centralen Hämatomyelie nicht allzu selten zu sein. (Eine ausführliche Besprechung dieser Verhältnisse ist in meinem demnächst im Archiv f. Psychiatrie und Nervenkrankheiten erscheinenden Aufsatze gegeben.)

In der Discussion betont Herr Schuster, dass die dissociirte Empfindungslähmung auch bei Neuritis und Wurzelerkrankungen vorkäme.

Hr. Laehr erwidert: Dass bei peripherischen Neuritiden partielle Empfindungslähmungen beobachtet sind, ist mir sehr wohl bekannt. So rein und ausgesprochen wie bei centralen Spinalaffectionen gehören sie aber zu den allergrössten Seltenheiten. Ihre Ausbreitung auf der Haut entspricht der Endausbreitung eines peripherischen Nerven und unterscheidet sich dadurch wesentlich von einer spinalen Anästhesie, jedoch muss der Unterschied beider Arteu immer weniger deutlich werden, je weiter centralwärts der Ort der Nervenläsion ist.

Der Zweck meiner heutigen Ausführungen war, darauf hinzuweisen, dass die bei sicher centralen Spinalerkrankungen beobachteten partiellen Empfindungsstörungen zwar verschiedene Ausbreitungsweisen erkennen lassen und besonders, dass die segmentale Form derselben nicht, wie allgemein angenommen wird, eine gliedweise ist, sondern vielmehr den totalen Anästhesien nach Querschnitts- resp. Wurzelläsionen ähnelt.

Hr. Prof. Poehl-St. Petersburg (als Gast): Herabgesetzte Sensibilität geht mit herabgesetzter Intraorganoxydation und herabgesetzter Blutalkalescenz vor sich, wie ich es bei Ausführung von Harnanalysen gefunden. Cocaininjectionen setzen die Blutalkalescenz in wenigen Minuten herab, sodass ich die Cocainanästhesie als eine partielle Autointoxication auffasse. Als Beleg dafür, dass die Sensibilität mit local herabgesetzter Gewebssaftalkalescenz in Verbindung zu bringen ist, möchte ich darauf hinweisen, dass Prof. L. Popoff bei Anwendung von Sermininjectionen bei Tabes die Besserung der Sensibilitätsstörungen unter anderem constatirt. Das Factum, dass Sperminipjectionen Blutalkalescenz heben, habe ich durch Harnanalysen constatirt und in der Klinik von Prof. Senator haben Dr. Loewy und Richter durch direkte Bluttitration die Hebung der Blutalkalescenz durch Spermin bestätigt.

Hierauf hält Herr **Jolly** den angekündigten Vortrag (mit gleichzeitiger Krankenvorstellung): **Ueber Combination organischer Erkrankungen mit Hysterie.**

Hr. Remak bemerkt, dass die Anamnese bezüglich der Entstehung der Atrophie in diesem Falle wohl nicht ganz vollkommen sei, was Herr Jolly zugiebt.

Des weiteren stellt Herr **Jolly zwei Fälle von Beschäftigungsneurose und Beschäftigungslähmung**, davon die eine bei einem Trommler, vor.

Die ausführlichen Mittheilungen werden später anderen Orts erfolgen.

Hr. Bernhardt macht darauf aufmerksam, dass Düms neuerdings Fälle mitgetheilt habe, in denen es sich bei der Trommlerlähmung nicht sowohl um eine Nerven- oder Muskelerkrankung, als um eine Erkrankung resp. Zerreissung der Sehne des M. extensor pollicis longus handelte. Düms schlägt für diese Fälle den Namen „Trommlersehne" oder „Zerreissung der (entzündeten oder sonstwie veränderten) Trommlersehne" vor. Immobilisirende Verbände oder (bei Zerreissung) Naht der Sehne seien die entsprechenden therapeutischen Maassnahmen.

Auf die Bemerkung des Herrn Remak, dass einzelne Fälle von Trommlerlähmung zur Heilung gekommen seien, also von Sehnenzerreissung nicht abhängig sein könnten, erwidert Herr Bernhardt, dass Düms auch durchaus nicht meine, dass jeder Fall als auf die oben beschriebene Art entstanden anzusehen sei.

Hierauf hielt Herr **Levy-Dorn** den angekündigten Vortrag (mit Krankenvorstellung): **Demonstration eines an Lues cerebri hereditaria tarda Leidenden.**

Vortragender stellt auf Anregung des Herrn Prof. Oppenheim einen Patienten vor, bei welchem er wagt, die ja stets nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit stellbare, in der Ueberschrift bezeichnete Diagnose auszusprechen.

Der jetzt 30jährige Kranke leidet seit einigen Monaten an einer Monoparesis faciobrachialis dextra und an psychischen Störungen, welche nicht mehr in den Rahmen der Neurasthenie hineinpassen. Das Gedächtniss hat sehr nachgelassen, das Rechnen geht sehr schlecht. Bisweilen treten heftige Erregungszustände auf. Das Sprechen und Schreiben macht Schwierigkeiten. Doch kann von Silbenstolpern, wie von grösserer Demenz keine Rede sein.

Die Parese des rechten Armes hat sich fast vollständig zurückgebildet, während die des Facialis sehr deutlich zu Tage tritt. Es ist nur der untere Facialis betroffen.

Vorübergehend scheint auch der linke Arm paretisch gewesen zu sein.

Die Augen zeigen ausser Myopie und Glaskörpertrübungen einen normalen Befund. Im Jahre 1887 aber waren beide Augen „schwer" erkrankt. Sie wurden mit Atropineinträufelungen behandelt und Patient hatte eine Schmiercur durchzumachen. Doch lässt sich nicht mehr Sicheres über das Wesen der damaligen Erkrankung herausbringen. Die Schrift ist zittrig, nach längerem Schreiben kommt es zu wahrem Schreibkrampf. Bisweilen sieht man lebhaftes Beben und fibrilläres Zittern in der Gesichtsmuskulatur.

Die sonstigen Symptome sind derart, wie sie auch bei rein functionellen Leiden vorkommen. Die hervorgestreckte Zunge zittert stark, die Sehnenphänomene sind lebhaft u. s. w.

Der Symptomencomplex weist auf eine diffuse Rindenaffection hin. Gegen eine strenge Localisation spricht besonders die psychische Störung und die vorübergehende, allerdings nur wahrscheinliche Parese des

linken Armes neben derjenigen des rechten Armes und Gesichts. Auch wurde ein Tumor in der motorischen Region der Rinde, welcher noch sonst am ehesten ähnliche Symptome hervorrufen kann, nur schwer die fast vollständige Heilung des rechten Armes erklären, weil er äusserst selten so etwas zulässt. Von den diffusen Krankheiten der Rinde kann die Dementia paralytica nicht vorliegen. Dazu bestehen die Lähmungen viel zu lange, ohne von gröberen Geistesstörungen begleitet zu sein.

Wir werden daher dazu getrieben, Lues cerebri zu vermuthen. Diese Diagnose stösst aber wegen der Anamnese und der Resultate einer genauen körperlichen Untersuchung auf grosse Schwierigkeit. Der Patient leugnet hartnäckig, je Syphilis acquirirt zu haben, er zeigt keine verdächtigen Narben oder Drüsen am Körper etc.

Angesichts dieses Umstandes gewinnen die nun zu erwähnenden Thatsachen ganz besonderen Werth. Der Vater des Patienten hat sich vor seiner Verheirathung Lues zugezogen. Die Mutter wurde inficirt (Ulcus, Schleimhautaffection) und hat jetzt Tabes dorsalis. Sie hat nicht abortirt, wurde aber schon nach zweijähriger Ehe von ihrem Manne getrennt. Endlich leidet der einzige Bruder des Patienten seit Kindheit fortwährend an Augenkrankheiten und hat häufig Geschwüre auf der Haut gehabt.

Wir werden daher kaum fehl gehen, wenn wir annehmen, dass auch unser Patient die Lues ererbt hat.

Auffallend ist die lange Latenz des Leidens. Sie hat, wenn bereits die Augenkrankheit im Jahre 1887 ein Ausfluss der Syphilis war, 22 Jahre, bei entgegengesetzter Annahme 29 Jahre gedauert. Unser Fall reiht sich dementsprechend demjenigen von Junggren und den von Lépine und Charcot beschriebenen Fällen an.

Ausser der langen Latenz sei noch als ungewöhnlich in der Krankheit, welcher unser Patient verfallen ist, hervorzuheben: Das Fehlen von Kopfschmerz und Ausbleiben deutlicher Krämpfe. Wir haben eine Schmiercur eingeleitet und hoffen wegen des geringen Grades der psychischen Störung noch auf Erfolg. Bei dem jetzigen Stand der Frage würde aber ein Ausbleiben desselben die Diagnose nicht umstossen, sondern nur einer werthvollen Stütze berauben.

In der Discussion macht Herr G. Lewin auf die Wichtigkeit der Untersuchung der Zungenwurzel aufmerksam (Balgdrüsenatrophie). In Hinsicht der Latenz sind ihm Fälle von 17—18jähriger Dauer bekannt, aber nur bei solchen, welche sich selbst inficirt hatten.

Hr. Levy-Dorn erwidert, dass er bei der Untersuchung des Patienten eine glatte Zungenbasisatrophie nicht habe feststellen können.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 12. Juni 1896 im Auditorium des I. anatomischen Instituts.

Vorsitzender: Herr Martin.
Schriftführer: Herr Winter.

An Stelle des nach Leiden berufenen Prof. Veit wird Herr Winter zum I. Schriftführer und an seiner Stelle Herr Flaischlen zum II. Schriftführer gewählt.

Hr. **Waldeyer:** 1) **Die Lendenraute und die Kreuzraute.**

W. knüpft an die kürzlich erschienene Arbeit von Stratz über diesen Gegenstand an und theilt über die Topographie dieser Körpergegend Folgendes mit:

Nach Richet finden sich beiderseits in der Kreuzbeingegend 2 Paar Hautgruben, Fossulae lumbales, von denen die unteren, schon von Michaelis als wichtig hervorgehoben, ungefähr der Gegend der Spin. ilac. sup. post. entsprechen, während die oberen etwas höher liegen. Die Kreuzraute entsteht, wenn man von der Spitze des Steissbeines zu den beiden Foss. lumb. infer. und von diesen zur Foss. lumb. media Linien zieht.

Die Fossa lumbalis lateralis wird nicht, wie Michaelis angiebt, durch die Spin. iliac. post. super. gebildet, sondern durch ein kleines Feld am hinteren Abschnitt der Darmbeinschaufel, über dieser Stelle findet sich eine grübchenförmige Einziehung der Haut, namentlich bei Frauen.

Die obere Grube, welche nach Michaelis dem 5. Lendenwirbelfortsatz entsprechen soll, ist keine eigentliche Grube, sondern das Ende der medianen Rückenfurche und kann über dem 3., 4. und 5. Lendenwirbel liegen; diese scheinbare Grube ist in ihrer Lage unbeständig.

W. kann sich der Ansicht von Stratz, dass die Raute bei einem normalen Becken eine Quadratraute sei, nicht ausschliessen: in diesem Falle liegt die obere Spitze der Raute nicht auf dem 5 Wirbel, wie Stratz meint, sondern auf dem 3. oder 4. Lendenwirbel.

Eine Raute mit ungleich langem Schenkel spricht nicht immer für ein fehlerhaftes Becken, wie W. an mehreren Sammlungsbecken demonstrirt.

Die Ansicht von Stratz, dass die Raute für das weibliche Geschlecht characteristisch sei, glaubt W. nicht anerkennen zu können; sie finde sich auch beim Mann, wenn auch wohl selten.

(Vortrag wird durch Abbildungen, Zeichnungen, Gipsmodelle, Becken und Präparate erläutert.)

2) **Die Lage des Eierstocks.**

W. ist der Ansicht, dass der Eierstock in einer flachen Grube (Fossa ovarii Claudii) liege; welche durch ein Dreieck zwischen Lig. uteri rotundum, Art. umbilicales und Urether gebildet wird; hinter diesem Dreieck wird ein zweites gebildet vom Nerv. obturatorius, Art. und und Vena obturatoria, welche sich im Foram. obturatum treffen. Diese Topographie ist das Normale; die Grube aber, in welcher der Eierstock liegt, kann seicht sein, so dass sie nur eben angedeutet ist, sie kann aber auch so tief sein, dass der Eierstock wie in einer Nische liegt und weder gesehen, noch gefühlt werden kann. Durch Vertiefung der Grube können sich Hernien bilden und zwar sind solche beobachtet im For. ischiad. majus oberhalb und unterhalb des M. pyriformis und im For. ischiadicum minus.

W. demonstrirt dann ein Präparat mit einer gewöhnlichen Fossa ovarii an einem zweiten eine Tasche, in welcher das Ovarium gerade Platz hat und ein drittes mit einer in der Ausbildung begriffenen Bruchpforte.

3) **Demonstration von Präparaten:**

a. eine Leistenhernie, in welcher die Tube liegt; b. ein Becken mit Bruch des Schambeins, in welches ein Blasendivertikel eingeklemmt ist.

Der Vorsitzende dankt Herrn Waldeyer für seine interessanten und wichtigen Mittheilungen.

Sitzung vom 26. Juni 1896.

Vorsitzender: Herr Gusserow.
Schriftführer: Herr Winter, später Herr Flaischlen.

I. Demonstration von Präparaten.

1) Hr. **Mackenrodt** a. M. demonstrirt einige grössere **Blasensteine,** die um Silkwormfäden entstanden sind.

b. **Ein Fall von Uterus didelphys.** Der linke Uterus war auf fötaler Entwicklungsstufe stehen geblieben, während der rechte ganz normal geboren hatte. Pat. litt seit Beginn ihres Menses an regelmässig wiederkehrenden starken Schmerzen in der linken Seite, die Anlass zur Entfernung des kleinen Uterus wurden.

2) Hr. **Kiefer** demonstrirt an verschiedenen mikroskopischen Präparaten die frappante Aehnlichkeit zwischen dem Erreger der epidemischen Cerebrospinalmeningitis — dem Diplococcus intracellularis Weichselbaum — und dem Gonococcus. Nach Grösse, Form, intracellularer Lagerung und Entfärbung mit Gram'schem Verfahren, gleichen sich Meningococcus und Gonococcus völlig. Bei erheblicher Abblendung beobachtet man bei ersterem eine helleuchtende, kapselartige Schleimhülle, welche bei Gonococcus wohl öfters auch, aber doch nicht so ausgeprägt, gefunden wird.

Um so sicherer gelingt die culturelle Unterscheidung, indem der Meningococcus sehr kräftig auf Glycerinagar wächst, was der Gonococcus bekanntlich nicht thut. In dem Meningococcus haben wir einen exquisiten Eitererreger auch für menschliche Schleimhäute vor uns.

Manche eitrige Processe der Nase, des Ohres, des Mundes bei Kindern, welche nach dem mikroskopischen Befund als gonorrhoisch angesprochen wurden, könnten danach vielleicht wohl eher als Meningokokkeninfection angesprochen werden.

3) Hr. **Kossmann** demonstrirt, um die in der vorletzten Sitzung geäusserte Beanstandung des Herrn Schaeffer zu wiederlegen, **Formalincatgut,** das 3 resp. 5 Tage in einer 5 procentigen Lösung gelegen hat, jedoch nach den Belastungsproben noch die Festigkeit von Juniperuscatgut besitzt und die von Sublimat-Alkohol-Catgut übertrifft.

4) Hr. **Holländer: a. Scheidenbildung bei Aplasie der Vagina.**

Pat. kam vor ca. 19 Jahren in das jüdische Krankenhaus wegen Impotentia coeundi und Menstruationsbeschwerden. Damaliger Befund: Defect der Vagina, rudimentärer Uterus, Vorhandensein einer Communication zwischen Blase und Uterus resp. oberem Scheidenrest: Menstruatio per urinam. Damals Laparotomie zwecks Castration (Operateur Geh.-Rath v. Langenbeck). Entfernung nur eines Ovariums, weil das andere Organ nicht auffindbar. Im Laufe des nächsten Jahrzehntes erfolgte myomatöse Entartung des Uterus; Menorrhagien; erschwerter Abfluss; Blutklumpen in der Blase, Hämatometra, Infection derselben durch die Blasencommunication; zwei Laparotomieen (Operateur Prof. Israel) zwecks eventueller Auffindung des zweiten Ovariums resp. totaler Exstirpation des Uterus, beide Eingriffe ohne den gewünschten Erfolg. Entleerung durch Discisionen vom Damm und Einlegen eines Drainrohrs.

Bei der letzten Aufnahme kindskopfgrosse Hämatopyometra. Per rectum fühlt man an der rechten seitlichen Beckenwand einen fluctuirenden Fortsatz, welcher als oberer Scheidenrest angesprochen wird. Präparatorisches Vorgehen auf diesen; Entleerung von ca. $^1/_2$ Liter verjauchten Blutes; Constatirung einer Pyohämatometra und eines Pyohämatocolpos in einem rechten seitlichen Scheidenrest; zerfallenes Myom im Fundustheil des Uterus. Einlegen eines Drains; durch dieses erfolgt einmal eine Periode; so wie das Rohr entfernt wird, schliesst sich der Fistelgang in seiner ganzen Länge, nur im obersten Theil klafft der Gang; vaginoplastische Operation (Operateur Dr. Holländer). Quere Spaltung des ganzen Ganges von seiner proximalsten Stelle, quer durch Muskulatur und Haut bis zum Tuber ischii. Anfrischung der Ränder des Vaginalrestes. Bildung zweier grosser Lappen je aus der Glutäalhaut und dem rechten Labium majus. Entfettung der Lappen. Entropionirung derselben und exacte Vernähung derselben in der Tiefe mit dem oberen und unteren Vaginalrest.

Heilung per primam; die laterale Wand den neugebildeten Vagina wird der Vernarbung überlassen.

Jetziger Status, ca. 3 Monate nach der Operation, ist der, dass die

obere und untere Scheidenwand vollkommen mit Mucosa-Epidermisflächen bekleidet ist. Die mediale zum Theil, die laterale Wand ist ganz Narbe. Eine Verengerung der Vagina, welche für einen Finger bequem passirbar ist, ist nicht mehr eingetreten. Pat. hat 2 Mal beschwerdefrei mit normalen Urinverhältnissen aus der neugebildeten Scheide menstruirt.

b. Blasendefektschluss durch den Uterus.

Die Pat., welche gleichfalls demonstrirt wird, bekam vor 12 Jahren intra partum einen Defect der hinteren Blasenwand bis einschliesslich der Urethra und Spincter urethrae. Da es sonst unmöglich war, den Defect zu decken, wurde damals vor 21 Jahren der Uterus mit seiner Portio in die Blase gekippt, die hintere Muttermundslippe mit dem Rest der hinteren Urethralwand vernäht und so eine relative Continenz erzielt. Pat hat seit 12 Jahren durch die Blase menstruirt ohne Störungen. (Operateur Prof. Israel.)

Dicussion: Hr. Mackenrodt: M. bemerkt, dass in gleichen Fällen von Fritsch und Anderen der dem Uterus anliegende Scheidenblindsack mit dem in der Vulva mündenden Scheidenrest nach Beseitigung der dazwischen liegenden Atresie durch Naht vereinigt werden könnte. Ausserdem bietet die Möglichkeit der Transplantation von ungestielten Scheidenwandlappen in den durch Ausweitung der Atresie geschaffenen Bindegewebswundcanal einen guten Ersatz der fehlenden Scheide, während die Verwendung gestielter Hautlappen, wie sie Herr Holländer angewendet hat, meist zu erneuter hochgradiger Stenose führt, die auch in dem vorliegenden Falle bereits zu constatiren ist. Das Verfahren des Herrn Holländer bedeutet gegenüber den anderweit erzielten Resultaten einen Rückschritt.

II. Hr. **Winter: Zur Pathologie des Prolapses.**

Um die Anschauungen über das Zustandekommen der Cervixhypertrophie zu prüfen, hat W. eine grosse Zahl von Prolapsen aller Arten untersucht und ist dabei zu der Ansicht gelangt:

Dass der Zug der vorgefallenen Scheidenwände nicht im Stande ist, den Uterus tiefer als bis zum Introitus zu ziehen, sondern dass der vollständig ausgebildete secundäre Uterusvorfall, eventuell die Elongation der Cervix nur durch den Druck der mit Urin gefüllten Cystocele entstehen könne; in ähnlicher Weise kann in seltenen Fällen eine grosse Rectocele mit Prolaps der hinteren Scheidenwand die hintere Cervixwand verzerren, eventuell den ganzen Uterus tiefer ziehen.

Die hintere Scheidenwand findet sich meistens nur in ihrer unteren Hälfte descendirt; bei den grossen mit Cystocele einhergehenden Prolapsen finden wir die hintere Scheidenwand von oben her durch den tiefer tretenden Uterus oder die elongirte Cervix unvollständig markirt.

Die vordere Cervixwand wird durch den Zug der Cystocele aus einander gezerrt, während die hintere Cervixwand nur durch Mitbetheiligung an diesem Vorgang verlängert wird, meistens ebenfalls in ihrem supravaginalen Theil.

Die Dreitheilung der Cervix und die Erklärung der Hypertrophia port. intermedia als auf der Zugwirkung der Scheidenwand beruhend erkennt W. nicht an.

Die Behandlung soll principiell scheiden zwischen dem primär, d. h. von oben beginnenden Uterusvorfalle, und dem primär mit Cystocele eventuell mit Rectocele einhergehenden Scheidenvorfalle; erstere sind wesentlich durch Vagino- oder Ventrofixation zu beseitigen, während letztere in einer möglichst ausgedehnten Verödung der Cystocele eventuell Rectocele ihr Hauptziel suchen muss. Inversionen der hinteren Vaginalwand brauchen nicht operirt zu werden. Eine Amputation der P. vaginalis ist nur nothwendig bei chronischer Hypertrophie derselben.

Discussion: Hr. Mackenrodt glaubt gar nicht an eine Rolle, welche das erschlaffte Peritoneum bei Entstehung des Prolapses spielen soll. Vielmehr liegt die Ursache stets entweder in der Erschlaffung der Ligamente oder des Uterus und Scheidengewebes.

Je nach der Betheiligung dieser Organe entwickelt sich entweder ein primärer Scheiden- oder Uterusprolaps, oder eine Combination beider. Die Elongatia colli ist eine Theilerscheinung des primären Scheidenprolapses und stets durch Amputation zu beseitigen, wenn anders nicht das Dauerresultat beeinträchtigt werden soll.

Fast stets ist die Prolapsoperation mit Vaginofixation zu combiniren.

Die Ventrofixation ist ein zweifelhaftes Mittel zur dauernden Hebung des Uterus: bewährt allein hat sich die Olshausen'sche Methode.

Die vaginalen Methoden verdienen in erster Reihe Berücksichtigung.

Hr. Olshausen stimmt Herrn Mackenrodt bei, dass es die Ligamente und Fascien sind, durch deren Erschlaffung und Verlängerung der primäre Prolapsus uteri bedingt wird. Das Beckenbindegewebe und das Peritoneum spielen wohl nur eine passive Rolle.

Der primäre Descendens vaginae anterior beginnt sehr oft schon in der Schwangerschaft und Geburt, fast immer bei der ersten Geburt. Die Cystocele ist nur secundär. Ist sie aber einmal entstanden, so wird sie den Prolaps steigern. Die Erklärung des Vortr., dass die Ausziehung der Cervix auf den Zug der Cystocele zu beziehen ist, aceptirt O. Der Rectocele, die selbst bei grossen Prolapsen meistens fehlt und stets nur unerheblich wird, vindicirt O. keinen Einfluss auf den Prolaps der hinteren Scheidenwand.

Für die Hypertrophie der Portio media cervicis hält O. nur die Erklärung Schröder's für richtig. Sonst ist der Befund der Fälle überhaupt nicht zu deuten. Der geringe Descensus des hinteren Scheidengewölbes ist nur secundär. Das Primäre ist eine Hypertrophie der Portio media, wie in anderen Fällen die Portio intima primär sich verlängert und zu den bekannten Erscheinungen führt, die man früher mit Prolapsus verwechselte.

Hr. Martin betont, dass die entzündlichen Processe doch recht oft auch bei der Aetiologie des Vorfalls eine grosse Rolle spielen. Im Uebrigen weist er darauf hin, wie schwer es ist, aus dem vollendeten Zustand des Vorfalls die Einzelheiten der Entwicklung und die Würdigung der einzelnen in Betracht kommenden Factoren durchzuführen.

Bezüglich des von dem Herrn Vortr. erwähnten Beispieles von Totalprolapsus berichtet M. über eine heute gemachte Erfahrung bei der Operation eines solches Prolapsus: der retroflectirte Uterus lag in der vollständig ausgestülpten Scheide bei einem jungfräulichen Individuum. Der Beutel aber, in welchem der Uterus und die Adnexorgane lagen, war fast vollständig durch eine enge Zusammenschnürung oberhalb des Uterus gegen den Douglas'schen Raum abgeschlossen. Namentlich bei Nulliparen hält M. die Masturbation für ein sehr bedenkliches ätiologisches Moment. Bezüglich der Therapie bleibt M. bei der schon früher von ihm vertretenen Anschauung bestehen, dass es gut ist, das Collum abzutragen. Beispiele, wie das von Herrn Mackenrodt erwähnte, von einem Vorfall des Collums bei sehr gut gebildeten Kolporrhaphienarben hat M. des öfteren gesehen. Seit mehr als Jahresfrist wird der Uterus bei Prolaps immer von M. durch Vaginifixur sichergestellt.

Herr Czempin: In der Beurtheilung der Entstehungsursachen des primären Prolapses des Uterus und des secundären Prolapses spielt das Verhalten des Beckenbodens eine wichtige Rolle. Bei Nulliparen ist hier ein primärer Scheidenprolaps und Cystocele nicht denkbar. Wenn bei gewissen angeborenen Erschlaffungszuständen des Uterus und seiner Bänder ein primärer Uterusprolaps zu Stande kommt, so bleibt lange Zeit der Beckenboden fest, ja es erklärt sich die Angabe des Herrn Martin, der bei solchen Prolapsen einen festen Ring im Beckenboden fühlte, einfach in diesem festen Verhalten des Beckenbodens. Ganz anders ist das Zustandekommen des Prolapses bei der hochgradigen Erschlaffung des Beckenbodens. Durch seine trichterförmig gedehnten Oeffnungen sinkt die Blase zunächt nach unten, ebenso der Mastdarm an diese primäre Cysto- resp. Rectocele schliesst sich der Scheidenprolaps und durch die Zugwirkung der Uterusprolaps an. Eine völlige Restitutio ad integrum dieser Prolapse ist nicht möglich. Zur Heilung ist es bei diesen hochgradigen Erschlaffungszuständen des Beckenbodens nothwendig, den Uterus zu exstirpiren und die so gewonnenen Wundflächen des Beckenbodens an die Stümpfe der Ligg. infundibulopelvicum zu nähen. Nur dadurch gelingt es den Beckenboden zu heben.

Hr. Gottschalk weist auf eine Form des Uterus- und Scheidenprolapses hin, die ätiologisch eine besondere Stellung einnimmt, in so fern sie lediglich als eine Theilerscheinung einer allgemeinen Enteroptose aufzufassen ist. Bei den Trägerinnen dieser Form des Prolapses finden wir gleichzeitig Hängebauch, Wanderniere, Hernien. Wir constatiren hochgradige Erschlaffung der Bauchdecken und des Beckenbodens und auch des gesammten Bauchfells. — Frauen, die kurz nach einander eine Reihe von Geburten durchgemacht haben, bilden das Contingent für diese Form des Prolapses, welche man also nicht lediglich auf eine Erschlaffung der Uterusligamente zurückführen darf.

Hr. Winter (Schlusswort) bekennt sich zu der Ansicht Mackenrodt's von der Wichtigkeit des Parametriums für die Erhaltung der Normallage des Uterus und glaubt dieser auch genügend Ausdruck gegeben zu haben: am Peritoneum sind nur die Bänder, nicht das seröse Blatt von Bedeutung; bindegewebige Septa sind in der von Mackenrodt erwähnten Weise nicht vorhanden.

Herrn Olshausen gegenüber hebt W. hervor, dass er den primären Scheidenvorfall nicht leugnet, aber für die Elongation der Cervix nicht verantwortlich macht; an seinen Ansichten über die Unrichtigkeit der Dauerheilung und die Ursachen der intermedianen Hypertrophie glaubt er festhalten zu müssen.

Der Cardinalpunkt des Vortrages lag darin, dass die bisherige Erklärung für die Elongation des Cervix nicht hinreiche, sondern dass die Einwirkung der Blase und die Uebertragung der Verlängerung von der vorderen auf die hintere Cervixwand an Stelle derselben zu setzen sei.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 4. März 1896.

Vorsitzender: Herr Uhthoff.
Schriftführer: Herr Nebelthau.

1. Hr. Marchand demonstrirt:

a) Ein Präparat von Elephantiasis eines Beines auf Grundlage eines alten Unterschenkelgeschwürs.

b) Einen Fall von Exencephalie aus der Praxis von Dr. Guder und einen zweiten derartigen Fall mit amniotischen Adhäsionen und grosser schräger Gesichtsspalte.

c) Einen Fall von Doppelmissbildung, ähnliches Verhalten wie bei den „Siamesischen Zwillingen".

d) Schussverletzung des Herzens, Tod nach 10 Tagen, Projectil im Herzen steckend.

2. Hr. E. Küster: Vorstellung eines Falles von Myxödem.

Die kleine Patientin ist 13 Jahre alt, macht aber den Eindruck eines Kindes von etwa 7 Jahren. Sie stammt aus gesunder Familie, hat insbesondere noch drei gesunde Geschwister. Schon in ihrem vierten Lebensjahre bemerkten die Eltern eine kleine Geschwulst am Halse, welche seit dem Herbst vorigen Jahres sehr stark gewachsen ist. — Die

Geschwulst sitzt etwas nach rechts von der Mittellinie, ist zitzenförmig, an verschiedenen Punkten, besonders auch auf der Spitze fluctuirend, sonst fester. Es dürfte sich um einen Colloidkropf mit abgegrenzten Knollen handeln. — Der Körper ist klein, Haut trocken, blass, Knochengerüst normal, Bauch hervortretend. Die Gesichtszüge sind schlaff, das Gesicht wie geschwollen, Fingerdruck bleibt nicht stehen. Augenlider normal. In Betreff der geistigen Fähigkeiten ist zu bemerken, dass das Kind in dem ärztlichen Begleitschreiben als idiotisch bezeichnet wird. In der That ist sie in der Schule nicht vorwärts gekommen, wurde aber von dem Vater unterrichtet, hat lesen und schreiben gelernt und giebt auf alle Fragen zutreffende Antworten, wenn auch immer langsam und nach einigem Besinnen. Wenn sie also auch geistig zurückgeblieben ist, so kann man sie doch keineswegs als idiotisch bezeichnen. — Die Behandlung soll in der Darreichung von Thyreoidin bestehen. Ob späterhin noch eine Operation zu machen ist, bleibt fraglich.

3. Hr. Müller: a) Ueber eine eigenthümliche Form centraler Hörstörung.

Eine 43 Jahre alte Patientin, welche in ihrem 15. Jahre einen Gelenkrheumatismus durchgemacht und seitdem an Herzbeschwerden gelitten hatte, bot die Erscheinungen einer hochgradigen Mitralstenose und -insufficienz dar. Die Herzaction war dauernd arhythmisch. Ausserdem liess sich Stauungsleber und Albuminurie und schliesslich eine bewegliche Niere nachweisen. Schon seit mehreren Jahren scheint ein gewisser Grad von nervöser Erregtheit zu bestehen. Während der mehrwöchentlichen Beobachtung fiel auf, dass Patientin fortwährend erregt und erschöpft schien, beim Gespräch von einem Gegenstand auf den anderen übersprang, sehr vergesslich war, und eine gewisse Planlosigkeit in ihren Entschlüssen zeigte. Während der Menses steigerten sich diese Erscheinungen. Als im Anschluss an die Menstruation sich einmal Schmerzen in der rechten Seite des Abdomens mit Schmerzhaftigkeit der Leber und Nierengegend einstellten, wurden ihr des Abends fünf Tropfen Opiumtinctur gereicht. — Am anderen Morgen waren die Schmerzen verschwunden, aber Patientin bemerkte, dass sie schlechter höre und ihre Umgebung kaum mehr verstehe. Der Gesichtsausdruck war genau der einer Schwerhörigen, sie horchte mit vorgestrecktem Kopf ängstlich auf jede Frage und gab jedesmal durch ein erregtes „Wie?" zu erkennen, dass sie nichts verstanden habe. Die Untersuchung des Ohres liess keinerlei Anomalie erkennen, ausserdem ergab sich, dass eine leise tickende Taschenuhr nicht nur am Kopf und am Ohr, sondern auch beiderseits in der Entfernung von $^1/_2$ m gehört wurde. Flüstersprache wurde noch in 4 m Entfernung gehört, aber nicht verstanden. Erst als einfache Fragen in übertrieben langsamer und skandirender Weise ausgesprochen wurden, gab Patientin durch ihre Antworten zu erkennen, dass sie verstanden, oder wie sie sich ausdrückte, „gehört" hätte, doch machten ihr seltenere, weniger gebräuchliche Worte auch dann noch Schwierigkeiten. Auf einfachere Fragen antwortete die Kranke vollkommen richtig und in fliessender Sprache, ohne eine Spur von Paraphasie zu zeigen, nur fiel es auf, dass sie die an sie gestellten Fragen häufig wiederholte, bevor sie die richtige Antwort fand, und dass sie dabei bisweilen die Personen verwechselte. Z. B. antwortete sie auf die Frage: „Haben Sie Sausen im Ohre?" zuerst „Ob Sie Sausen im Ohre haben?" und dann erst nach einer kurzen Pause „nein". Aehnliche Wiederholungen der Antwort sind schon von anderer Seite beschrieben worden, unter anderen von A. Pick bei schweren Anfällen von Migraine ophthalmique. Sobald Patientin in rascherer Rede angesprochen wurde, oder wenn es sich um lange Sätze oder seltener gebrauchte Worte handelte, gab sie sofort wieder an, nicht zu „hören". Die Kranke war im Stande geläufig zu lesen und das Gelesene zu verstehen, doch wurde hierbei eine leichte literale Paraphasie hin und wieder beobachtet, auch hatte sie den Inhalt des zuerst Gelesenen sofort wieder vergessen, sobald man ihr zwei verschiedene Dinge hintereinander aus der Zeitung zu lesen gab. Die Schrift war normal, sowohl wenn sie spontan, als wenn sie auf Dictat schrieb oder copirte. — Im Laufe des Nachmittags besserte sich der Zustand etwas, am anderen Morgen empfing Patientin den Arzt mit der Versicherung, sie könne nun wieder viel besser hören und am dritten Tage waren auch die Reste der „Hörstörung" wieder vollständig verschwunden.

Der beschriebene Zustand gehört offenbar zum Symptomencomplex der Aphasie und gleicht am meisten der von Wernicke und Lichtheim aufgestellten transcorticalen sensorischen Aphasie, welche sich durch Verlust des Sprachverständnisses bei Erhaltensein der willkürlichen Sprache auszeichnet; doch zeigen die unter diesem Namen beschriebenen Fälle von Heubner, Pick und Lichtheim sowohl unter einander als mit dem oben beschriebenen geringe Aehnlichkeit, und Sachs äussert aus anatomischen Gründen Bedenken gegen diese Krankheitsform. — Im vorliegenden Fall ist bemerkenswerth, dass die Affection ganz unter dem Bild einer Herabsetzung des Hörvermögens auftrat und von der Patientin auch so gedeutet wurde, dass ferner das Verständniss für raschere Rede erloschen, für ganz langsame erhalten war. — Man könnte daran denken, dass ein embolischer Process der Affection zu Grunde lag, um so mehr als die Kranke einige Wochen früher während einer acuten Störung ihres Allgemeinbefindens (Schnupfenfieber?) einen rasch vorübergehenden Anfall von Schwäche in der rechten Hand hatte und dabei manche Worte nicht finden konnte. Doch ist es vielleicht wahrscheinlicher, einen Zustand vorübergehender Functionsherabsetzung im linken Schläfenlappen anzunehmen ähnlich denjenigen, die neuerdings wiederholt im Verlaufe schwerer Migräne beobachtet worden sind. Bei unserer Kranken war freilich der Anfall weder von ernstem Kopfweh begleitet noch gefolgt, auch waren sonst keine Anhaltspunkte für das Bestehen einer Migräne vorhanden, aber es handelte sich um eine psychisch leicht erschöpfbare Patientin, bei welcher die Ernährung des Gehirns durch den Klappenfehler gelitten hatte.

b) Demonstration eines Falles von traumatisch entstandenem Schädeldefect.

Der 29 Jahre alte Arbeiter P. D. erzählt, dass seine Mutter mit ihm, als er noch ein kleines Kind von 4 Monaten war, eine Treppe hinuntergestürzt sei, und dass er dabei eine schwere Verletzung davongetragen habe, in Folge deren er mehrere Tage ganz bewusstlos gewesen sei. Es scheint eine Depressionsfractur vorgelegen zu haben, wenigstens hielt ein hinzugezogener Arzt eine Trepanation für nothwendig; von den Eltern wurde eine Operation jedoch nicht zugegeben. Seit dem Falle soll der linke Arm und das linke Bein etwas steif gewesen sein, auch leidet er seitdem an Krämpfen. Er war von seinen Eltern zum Geistlichen bestimmt, konnte aber wegen grosser Vergesslichkeit dem Gymnasialunterricht nicht folgen, und ist gegenwärtig als Handlanger in einer Fabrik beschäftigt. Er leidet an häufigen epileptischen Anfällen, während deren er sich wiederholt erheblich verletzt hat. Aerztlicherseits konnte ein solcher Anfall nicht beobachtet werden, so dass es unbekannt bleibt, wie die Krämpfe beginnen. Es findet sich bei der Betastung des sonst normal gebildeten Schädels ein Knochendefect im Bereich des rechten Parietalbeins, in welchen man bequem zwei Finger einlegen kann. Die Kopfhaut, sowie die Behaarung ist über diese Lücke vollkommen normal, es findet sich keine Spur einer Narbe. Beim Husten und Pressen wölbt sich die sonst etwas eingesunkene Kopfhaut im Bereich der Knochenlücke als prall gespannter Tumor vor, so dass man den Effect des Hustens auf Entfernung an dem Kopf des Patienten sehen kann. Die Knochenlücke dürfte sich entsprechend den Lehren von der Topographie des Schädels von der vorderen Grenze des rechten Occipitallappens durch die Mitte des Scheitellappens bis nahe zur Rolando'schen Furche ziehen, und den oberen und mittleren Theil der hinteren Centralwindung noch betreffen. Die Ränder der Knochenlücke sind etwas trichterförmig nach abwärts gerichtet. Die Untersuchung der Augen ergiebt normalen ophthalmoskopischen Befund, normales Sehvermögen, keine Gesichtsfeldeinschränkung. Augenbewegungen frei; Pupillen reagiren, sind gleich weit. Die linke Nasolabialfalte erscheint beim Sprechen etwas tiefer, im Uebrigen lassen sich an den Gesichtsmuskeln keine Innervationsstörungen nachweisen. Dagegen giebt Patient an, leise Berührungen auf der ganzen linken Gesichtshälfte weniger zu empfinden, als rechts, auch die Temperaturempfindung ist in dieser Gegend deutlich herabgesetzt, weniger die Schmerzempfindung.

Die Zunge wird gerade vorgestreckt, die Sprache ist normal.

Der linke Arm ist im Wachsthum ein wenig zurückgeblieben; die Hebung des Armes über die Horizontale erfolgt unvollkommen, auch die Adduction des Oberarmes an den Rumpf wird mit geringerer Kraft ausgeführt. Extension im Ellenbogengelenk nicht vollkommen möglich, Supination mehr gestört als Pronation. Handgelenk ein wenig gebeugt, die Finger werden für gewöhnlich etwas flectirt gehalten. Extension und Spreizung der Finger nur in beschränktem Maasse möglich. Patient kann mit der linken Hand zwar greifen, aber nur schlecht festhalten und loslassen. Das linke Bein zeigt keine Wachsthumsdifferenz, wird aber beim Gehen ein wenig nachgeschleppt. Patellarreflexe beiderseits lebhaft; die Reflexe am linken Arm sind vorhanden, aber nicht übermässig lebhaft.

Die Tastempfindung ist am linken Arm und der linken Seite des Rumpfes deutlich herabgesetzt. Leise Berührungen werden entweder gar nicht oder nur zögernd angegeben. Längs- und Querstriche werden am Vorderarm nicht unterschieden, ebenso wenig Berührung mit rauhen und glatten Gegenständen. Das Localisationsvermögen ist besonders am linken Vorderarm und der Hand sehr gering. Patient verfehlt oft die Stelle der Berührung um 12 cm. Auch die Schmerzempfindung, die elektrocutane Sensibilität und die Temperaturempfindung ist an der linken oberen Extremität und der linken Rumpfseite deutlich herabgesetzt. Temperaturunterschiede von 20 und 45° werden noch unsicher angegeben. Passive Bewegungen des linken Arms werden mit dem rechten ziemlich richtig nachgeahmt. Am stärksten ist das stereognostische Erkennungsvermögen herabgesetzt. Patient kann Bürsten, Seife, Kugeln, Streichholzschachtel, Schlüssel, die man ihm in die Hand giebt, nicht unterscheiden. Die linke Hand ist etwas cyanotisch und fühlt sich kühler an. An der linken unteren Extremität, sowie auf der ganzen rechten Körperhälfte ist die Sensibilität vollkommen intact. Bemerkenswerth ist bei dem Kranken, der in Folge des erlittenen Traumas offenbar eine Verletzung des linken Parietallappens und des mittleren Theils der hinteren Centralwindung erlitten hatte, die relativ hochgradige Störung der Sensibilität, besonders der Hautsensibilität. Sensibilitätsstörungen werden bei Erkrankungen der Centralwindungen allein meist nicht in so bedeutender Ausdehnung und Stärke vorgefunden. Auch ist hervorzuheben, dass die Sehnen- und Periostreflexe, wie meistens bei in der Kindheit erworbenen cerebralen Lähmungen nur ganz unbedeutend gesteigert wird.

Nachtrag. Wegen der in letzter Zeit häufiger auftretenden epileptischen Krämpfe wurde an dem Patienten von Geheimrath Küster eine Operation vorgenommen. Es fand sich ein grosser Knochendefect an der erwähnten Stelle, ferner eine schwielige Verdickung der Dura, die mit der Pia verwachsen war. Nach Einschnitt in die Gehirnhäute gelangte man in einen tiefen Defect des Gehirns, dessen Grund der Seitenven-

trikel mit dem Plexus choroideus darstellte. Kurz nach der Operation stellten sich noch zweimal epileptische Krämpfe ein, einmal beim Verbandwechsel. Nachdem anfangs einige Tage lang Fieber ohne nachweisbare Ursache bestanden hatte, ist gegenwärtig der Kranke in Erholung begriffen.

Geheimrath Küster weist auf die Veröffentlichungen von de Quervain hin, aus denen hervorgeht, dass Schädelfracturen bei kleinen Kindern nicht selten zur Bildung von Knochendefecten führen. Es liegt demnach in unserem Falle eine traumatisch entstandene Porencephalie vor, bei welcher der grösste Theil des rechten Scheitellappens verloren gegangen ist.

Sitzung vom 16. Mai 1896.

Vorsitzender: Herr Uhthoff.
Schriftführer: Herr Nebelthau.

1. Hr. Hans Meyer macht eine kurze Mittheilung über Wirkung und Anwendung des Chelidonins. Dieses aus der Wurzel des Schöllkrautes dargestellte, dem Morphium chemisch verwandte Alkaloid hat Vortragender vor einer Reihe von Jahren pharmakologisch untersucht und dabei festgestellt, dass das Chelidonin nach Art des Morphiums, jedoch in geringerem Grade, die Schmerzempfindung central herabsetzt, in grösseren Gaben narkotisch wirkt und zwar ohne Uebelkeit oder Brechen zu erregen, Krämpfe oder merkliche Reflexsteigerung aber niemals hervorruft; dass ihm ausserdem aber eine örtlich analgesirende, schwach cocainartige Wirkung zukommt. Auf Grund dieser Befunde empfahl er das Mittel zu Versuchen, namentlich zur Behandlung von Magen- und Darmschmerzen. Derartige Versuche sind nun in den Jahren 1893—1895 in grösserer Zahl von den Herren Seved Ribbing in Lund und Th. Rumpf in Eppendorf-Hamburg gemacht worden, und zwar zunächst an Kranken mit Magengeschwür, Magencarcinom oder mit Enteralgie, denen Chelidoninum sulfur. oder tannicum (letzteres in Wasser unlöslich) innerlich in Dosen von 0,05—0,2 gegeben wurde. Die Erfolge waren nach den brieflichen Mittheilungen der Herren recht befriedigend, in einzelnen Fällen sogar schlagend. Als besonderer Vorzug wird hervorgehoben, dass dabei keine Spur einer Betäubung, Schläfrigkeit u. dgl. sich bemerkbar machte, ebenso wenig Obstipation oder sonstige Nebenwirkungen. Für Erwachsene werden die grösseren Gaben 0,1—0,2 und mehr empfohlen. Die Versuche verdienen daher fortgesetzt zu werden; besonders dürfte in der Kinderpraxis das Chelidonin wegen seiner Ungefährlichkeit vor dem Opium unter Umständen den Vorzug verdienen. Von dem Chelid. tannic. wären etwa doppelt so grosse Dosen anzuwenden als vom Chelid. sulfur. oder phosphoricum. — Das Cocain zu vertreten ist das Mittel nach Versuchen der Herren Schmidt-Rimpler und Uhthoff nicht geeignet.

2. Hr. v. Heusinger I. macht Mittheilungen über den von ihm kürzlich besuchten Curort Leysin. Man erreicht Leysin durch eine dreistündige Fahrt von der im Rhonethal gelegenen Station Aigle. Leysin liegt 1450 m hoch, hat ein vortrefflich eingerichtetes Sanatorium für Lungenkranke, welches von Herrn Dr. Burnier musterhaft geleitet wird. Für Personen, welche den Zwang der Anstalt scheuen, findet sich in guten Gasthöfen und Bauerngehöften bequemes Unterkommen. Die sonnige Lage am Rande eines bis zu weiteren 300 m Höhe sich erstreckenden alten dichten Tannenwaldes, der relativ billige Aufenthaltsort, die günstigen Heilerfolge empfehlen Leysin, welches von Seiten der deutschen Collegen noch nicht die Beachtung gefunden zu haben scheint, welche es in hohem Grade verdient.

3. Hr. Nebelthau demonstrirt die während eines Coma diabeticum bei einem 10jährigen Kinde plötzlich in grosser Zahl aufgetretenen hyalinen und granulirten kurzen Cylinder. Auf solche eigenartigen während der Prodromalerscheinungen oder des Verlaufs des Coma auftretenden Cylinder haben zuerst (1891) Külz und Aldehoff hingewiesen, indem sie zugleich betonen, dass die Harne solcher Kranken nur einen sehr geringen Eiweissgehalt erkennen lassen.

In der medicinischen Klinik wurden diese sogenannten Comacylinder seitdem dreimal bei der schweren Form des Diabetes mellitus beobachtet. In zwei Fällen führte das Coma zum Tode, während in dem dritten Falle (Mann, 23 Jahre alt) die Cylinder gelegentlich einer vorübergehenden Verschlimmerung des Leidens gefunden wurden. Veranlassung zu der mikroskopischen Untersuchung des Harns gab in diesem letzteren Falle das Auftreten einer geringen Menge Eiweiss (starke Opalescenz) im Harn und die Klagen des zur Zeit kohlehydratfrei ernährten Patienten über Appetitmangel und Schwächegefühl. Nach Zulage von Kohlehydrat verschwanden die Cylinder innerhalb 48 Stunden, das Allgemeinbefinden besserte sich und die Eiweissausscheidung verminderte sich.

In dem zweiten Falle (Mann, 31 Jahre alt) trat 48 Stunden nach einer die Kohlehydratzufuhr vorsichtig vermindernden Diätveränderung Schlafsucht ein. Gleichzeitig wurde im Harn eine geringe Zunahme der Eiweissausscheidung (starke Opalescenz) und das Auftreten zahlreicher Cylinder beobachtet, nach welchen 48 Stunden vorher vergeblich gesucht war, während in dem vor 24 Stunden entleerten Harn schon einzelne sichtbar waren. Die Schlafsucht ging im Verlaufe des Tages in das typische Coma diabeticum über und endete nach 28 Stunden mit dem Tode.

Die dritte Patientin (Kind, 10 Jahre alt) wurde unter den Anzeichen des beginnenden Comas in die Klinik aufgenommen (Schlafsucht, ab und zu tiefe Athmung etc.). Im Harn zwar ziemlich reichlich Eiweiss vorhanden, ohne dass Cylinder nachweisbar waren. Mit zunehmendem Coma traten dieselben plötzlich ca. 46 Stunden vor dem Tode in grösster Anzahl auf. Auch bestand seitdem Verminderung der Urinsecretion.

Diese Beobachtungen liefern einen weiteren Beitrag für die prognostische Bedeutung der Comacylinder. Während sie in keinem letal endenden Fall von Coma zu fehlen scheinen, zeigt ihr Auftreten zwar nicht in jedem Falle den Exitus letalis, wohl aber einen äusserst ernsten Zustand an.

4. Hr. W. Uhthoff: a) Demonstration eines hochgradigen doppelseitigen angeborenen Mikrophthalmus nebst psychologischen Bemerkungen. Es handelt sich um ein 36jähriges Mädchen, welches vollkommen blind geboren wurde, nie eine Lichtempfindung hatte und auch keine Druckphosphene aufweist. Ebenso scheint niemals eine etwa durch centrale Reizung ausgelöste Lichtempfindung bei ihr vorgekommen zu sein. Der Mikrophthalmus rechts ist sehr hochgradig (ca. Kleinhaselnussgrösse), Andeutung einer Cornea erkennbar, von einer Iris jedoch nichts zu erkennen. Dieser kleine Bulbus liegt abnorm tief nach hinten in der Orbita, eine geringe Beweglichkeit desselben namentlich in seitlicher Richtung ist nachweisbar. Links ist die Anomalie noch hochgradiger und macht dieselbe auf den ersten Blick durchaus den Eindruck eines Anophthalmus. Erst bei genauerer Untersuchung und namentlich bei dem Versuche, die Augen zu bewegen, gewahrt man einen ganz kleinen, circa erbsengrossen Bulbus, der auch in sehr geringem Grade beweglich ist, derselbe liegt sehr tief in der trichterförmig eingezogenen Orbita. Es scheint, als ob rechts sowohl wie links an diesen kleinen rudimentären Bulbi nach unten kleine cystische Ausbuchtungen sich finden, welche von der Conjunctiva überzogen sind. Beiderseits Orbitaldurchmesser deutlich verkleinert. In hereditärer Beziehung ist nichts nachweisbar.

Da Patientin sehr intelligent und mittheilsam ist, so ergeben sich in Bezug auf ihr psychologisches Verhalten manche interessante Einzelheiten. Die Untersuchungen in dieser Hinsicht bezogen sich auf verschiedene Punkte (ihr Urtheil über Farben, über „Schön" und „Hässlich", sowohl beim Betasten von Objecten, als von Gesichtern, ihre Liebhaberei für Blumen, ihre seelische Verfassung, ihre Hautsensibilität, Orientirungsvermögen, Schätzungen von Entfernungen nach dem Gehör, Schätzungen von Maasseinheiten durch Zeigen mit den Fingern, ihre Träume, sittlichen und religiösen Anschauungen u. s. w.). Es würde zu weit führen, das Nähere hier mitzutheilen.

b) Demonstration einer 31jährigen Patientin, welche vor 3 Jahren eine schwere doppelseitige Keratitis parenchymatosa überstand, nebst ihrer kleinen 5jährigen Tochter, die zur Zeit an doppelseitiger Parese der inneren Augenmuskulatur (Accommodation und Sphincter pupillae) leidet, und ebenso an einer Beschränkung der Augenbewegungen in seitlicher Richtung, rechts noch leichte Ptosis. Beiderseits Pupillen mittelweit, Reaction auf Licht sehr gering, auf Convergenz etwas besser erhalten. Kniereflexe fehlen beiderseits.

U. hebt besonders hervor:

1. Die späte Erkrankung der Mutter im 28. Lebensjahre an schwerer parenchymatöser Keratitis in Folge von Lues congenita (Hutchinson-sche Zähne, Narben in der Umgebung des Mundes, hochgradige nervöse Schwerhörigkeit u. s. w.).

2. Im Verlauf der früheren Erkrankung eine zeitweise ausgesprochene Ophthalmomalacie mit Verkleinerung des Bulbus, Schnürfurchen u. s. w., kurz einen Zustand, der die Diagnose „Phthisis bulbi" an die Hand gab, trotzdem aber später so weit gehende Restitution, dass jetzt guter Lichtschein vorhanden, die Form des Auges wieder normal geworden ist und eine Iridectomie wegen Pupillarverschluss vorgenommen werden kann.

3. Die Vererbung oben aufgeführter abnormer Augenerscheinungen auf die älteste 5jährige Tochter nebst Verlust der Kniereflexe. Symptome, welche auf beginnende tabische Erscheinungen bei dem Kinde verdächtig sind.

Die Krankengeschichten werden demnächst genauer veröffentlicht werden.

VIII. Aus der Praxis.

Von

Sanitätsrath Dr. **Heidenhain**-Coeslin.

Meningitis cerebro spinalis — Genesung; vollständige Taubheit — Besserung.

Der Obertertianer Hass, kräftig und gesund, erkrankte im Juni v. J. mit hohem Fieber und heftigen Kopfschmerzen; schon am ersten Tage der Erkrankung trat unstillbares Nasenbluten ein, so dass ich gezwungen war, eine regelrechte Tamponade der Nase mittelst der Belloq'schen Röhre vorzunehmen. Das Fieber liess am 6. Tage nach und die Genesung ging langsam vor sich.

Am 19. December v. J. wurde ich wiederum zu dem pp. Hass, der bis vor 3 Tagen gesund gesund gewesen und die Schule besucht hatte,

geholt; derselbe klagte wieder über heftige Kopfschmerzen und hatte hohe Temperatur: schon am folgenden Tage musste ich die Diagnose „Genickstarre“ den Eltern gegenüber stellen; alle Symptome der Meningitis cerebro spinalis zeigten sich in schwerster Form; am 29. December kehrte das Bewusstsein wieder; von da ab ging die Reconvalescenz langsam aber stetig vor sich. Vom 3. Januar ab bekam der Patient Jodkali (6 : 200, 3 mal tägl. 1 Esslöffel voll), was er vorzüglich vertrug. Am 8. Januar fing der Reconvalescent an zu klagen, dass er auf dem linken Ohr schwer höre; am nächsten Tage war das Gehörvermögen hier besser und auf der rechten Seite schlechter; so wechselte dies hin und her und wurde schlimmer und schlimmer, bis der Kranke völlig taub war. Es wurden schliesslich auch die lautest gesprochenen Worte nicht mehr gehört; ebenso wenig die Töne hoher oder tiefer Stimmgabeln; selbst diese schwingenden Stimmgabeln auf Stirn- oder Schläfenbein gesetzt erzeugten keine Spur von Tonempfindung. Die Trommelfelle waren ein wenig eingezogen und leicht trübe. Vom 25. Januar ab machte ich dem Patienten subcutane Strychnineinspritzung hinter das Ohr in steigender Dosis (0,1 : 10,0 von 1—4 Striche der Spritze), nachdem das Jodkali ausgesetzt war. Heute (12. II. 96) ist die Taubheit so weit gehoben, dass er wenig laut gesprochene Worte in der Nähe hört und Flüstersprache auf 5 Schritte. Nachdem die Strychnineinspritzungen nur ca. 4 Wochen ausgesetzt wurden, sank das Gehörvermögen wieder vollständig und erholte sich nach neuen Einspritzungen wiederum so weit, dass rechts Flüstersprache auf 4 Schritte gehört wird, während links fast völlige Taubheit blieb.

Interessant war es, die Bewegungen des Patienten zu beobachten, nachdem er sonst wieder hergestellt war; er schwankte wie ein Betrunkener und konnte bei geschlossenen Augen nicht ruhig stehen (Ménier). Gleichzeitig mit dem Wiederauftreten des Gehörs verschwand auch jenes Symptom, so dass jetzt der Gang ein so normaler ist, dass er nun ohne Begleitung seiner Mutter, die ihn bis dahin führen musste, in meine Wohnung kommt.

Medicamentöses Exanthem nach Darreichung von Lactophenin beobachtete ich bei einem Patienten, der 48 Stunden lang 4 stündlich 1,0 erhielt; es traten an den Händen und Armen, auf Gesicht, Hals, Brust, Rücken und Beinen, kurz überall kleinere, grosse und sehr grosse hellblutrothe Flecke auf von jeder möglichen Gestalt; nach 1—2 Stunden verschwanden sie, um nach einer neuen Dosis wieder aufzutreten; eine Störung des Allgemeinbefindens wurde beim Auftreten des Exanthems oder der Dauer seines Bestehens nicht beobachtet.

IX. Literarische Notizen.

— Binz hat, gelegentlich des im October bevorstehenden 50 jährigen Jubiläums der ersten Aethernarkose zu chirurgischen Zwecken eine kleine Schrift „Der Aether gegen den Schmerz“ (Deutsche Verlagsanstalt) herausgegeben, welche in sehr eindringlicher Weise, für Aerzte und für Laien gleich interessant, die Geschichte der Narkosen darstellt und den ungeheuren Einfluss schildert, den die Einführung der Anästhesie auf den Fortschritt der Chirurgie genommen hat. Wesentlich wird die allgemeine Narkose besprochen — am Schluss fällt noch ein kurzes Streiflicht auf die locale Schmerzlosigkeit, freilich mehr mit Rücksicht auf die Cocainisirung, speciell des Auges, als auf die neueren, mehr und mehr sich Bürgerrecht gewinnenden Methoden.

— Die von Borntraeger in Form abreissbarer Zettel herausgegebenen „Diätvorschriften für Gesunde und Kranke jeder Art“ sind in 2. Auflage erschienen. (Leipzig 1896, H. Hartung u. Sohn.)

— Von Dronke's praktischem Büchlein „Arzneiverkehr für Krankenkassen, Anleitung zur Sparsamkeit bei dem Verordnen für Krankenkassen“ (Hamburg, W. Manke Sohn) ist die 2. Auflage erschienen.

X. Praktische Notizen.

Ueber hysterische Lebercolik im Anschluss an chronische Malaria hat jüngst Lemoine in der Société médicale des hôpitaux (Semaine méd. No. 37) berichtet. Auf Druck an einem ganz bestimmten Punkte der angeschwollenen Leber trat stets ein heftiger hysterischer Anfall (hauptsächlich krampfhaftes Schluchzen und Aufstossen) ein, der sich auch häufig spontan einstellte und 10 bis 15 Minuten dauerte. Daneben bestand eine rechtsseitige totale Hemianaestesie und eine concentrische Gesichtsfeldeinschränkung. A.

Die X-Strahlen sind nun auch glücklich in die Therapie eingedrungen! Despeignes in Lyon (Sem. méd., No. 37) hat auf ein Magencarcinom zwei Mal täglich eine halbe Stunde lang das Röntgen'sche Licht strahlen lassen und — nach acht Tagen waren die Schmerzen gelinder, die Abmagerung machte keine Fortschritte mehr, die gelbe Hautfarbe war fast verschwunden und der Tumor hatte sich erheblich verkleinert. — A.

Zur Behandlung des Keuchhustens wird von L. Maestro (Padua) Ichthyol empfohlen und zwar in Pillen von 0,05 bis 0,2 gr täglich, je nach dem Alter der Kinder, steigend bis auf 0,6 und 1,0 gr täglich, gleichzeitig Inhalation einer 3 proc. Glycerin-Ichthyollösung. Die Zahl und Heftigkeit der Anfälle sollen sehr schnell vermindert, der Krankheitsverlauf abgekürzt werden. A.

Auf der jüngst in Carlisle stattgehabten Jahresversammlung der Britisch Medical Association theilte Pérez (Teneriffa) ein neues diagnostisches Zeichen für die Mediastinitis mit. Man lässt den Kranken beide Arme oder einen von beiden bis über den Kopf erheben und dann wieder senken. Dabei hört man, wenn man über dem Sternum auscultirt, intensive Reibegeräusche in seiner ganzen Ausdehnung, welche durch die Zerrung der Adhäsionen zwischen Pericard und den grossen Gefässen (Bogen der Aorta) hervorgerufen werden. A.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Prof. Dr. Edmund Lesser, bisher in Bern, hat den Ruf als Nachfolger G. Lewin's an der Syphilisklinik der Charité angenommen. Nach seiner vieljährigen Wirksamkeit als Privatdocent in Leipzig und Director der Klinik für Hautkrankheiten und Syphilis in Bern heissen wir ihn in seiner Heimathstadt freundlichst willkommen.

— In hiesiger medicinischer Facultät habilitirten sich als Privatdocenten Dr. med. et phil. Joseph Brandt, Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, früher in München, und Dr. Rudolf Krause, Assistent am II. anatomischen Institut.

— Am 21. August d. J. feiert Carl Gegenbaur seinen 70. Geburtstag. Dem berühmten Forscher, der an der Ausbildung der modernen Morphologie so hervorragenden Antheil genommen, der auf weiteste Kreise der Aerzte durch seine Lehrbücher der Anatomie und der vergleichenden Anatomie eine so grosse Wirkung geäussert, erlauben auch wir uns unseren Glückwunsch hierdurch darzubringen.

— Die grösste der Berliner Kassen, die ca. 50 000 Mitglieder umfassende Allgemeine Ortskrankenkasse gewerblicher Arbeiter und Arbeiterinnen (sog. Meyer'sche Kasse) hat sich für Aufhebung des Contracts mit dem Verein Berliner Kassenärzte und Einführung der freien Arztwahl entschieden; es werden also 1897 wieder Kassen mit ca. 100 000 Mitgliedern dieses System haben.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Orden: dem ord. Prof. in der medicin. Facultät der Universität Breslau Geheimen Medicinal-Rath Dr. Förster ist der Königl. Kronen-Orden II. Kl. und
dem praktischen Arzt Dr. Junkers zu Erfurt die Rettungsmedaille am Bande verliehen worden.
Charakter als Sanitätsrath: Bezirks-Physikus Dr. Leppmann in Berlin.

Versetzung: der Kreis-Physikus Dr. Reip von Zeven (Reg.-Bez. Stade) nach Schlüchtern (Reg.-Bez. Cassel).

Uebertragen ist die commissarische Verwaltung der Kreiswundarztstelle des Kreises Ruppin dem praktischen Arzt Dr. Mueller in Neu-Ruppin.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Lehrecke und Dr. Gutzeit in Frankfurt a. O., Kuschel in Schulitz, Dr. Schlichthaur in Neustadt-Gödens, Dr. Poppinga in Borkum, Dr. Falk in Unna.

Verzogen sind: die Aerzte Stabsarzt Dr. Heinrici von Rawitsch nach Kosel O.-S., Dr. Matthaei von Pless O.-S. nach Rawitsch, Ass.-Arzt Kunze von Lissa i. P. nach Rawitsch, Jacobi von Schildberg nach Wangerin i. Pomm., Dr. Wolff von Charlottenburg nach Schildberg, Bloch von Sibyllenort nach Schlichtingsheim, Dr. Lippmann von Gohlis-Leipzig nach Torgau, Dr. Wiener von Gleiwitz nach Wittenberg, Dr. Schaller von Nordhausen, Dr. Umpfenbach nach Erfurt, Dr. Büttner von Grossalsleben nach Erfurt, Dr. Caesar von Erfurt, Dr. Nesemann von Düderode nach Söllingen (Braunschweig), Dr. Adam nach Celle, Dr. Bitter von Buer nach Osnabrück, Dr. Aschendorf von Wiesbaden nach Münster i. W., Dr. Kattluhn nach Angerburg, Dr. Bach von Tauberbischofsheim nach Prostken, Steppuhn von Mehlkehmen nach Szillen, Dr. Oberstedt von Breslau nach Frankfurt a. O., Dr. Wordell von Czarnikau nach Toerpin, Dr. Voigt von Berlin nach Spiekeroog, Dr. Niederleitner von Unna nach Wiesbaden.

Gestorben: Reg.- u. Med.-Rath Dr. von Haselberg in Stralsund, Geh. San.-Rath Kreis-Physikus Dr. Alscher in Leobschütz, Stabsarzt a. D. Dr. Pachnio in Prostken, Geh. San.-Rath Göpel in Frankfurt a. O.

Für die Redaction verantwortlich Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 31. August 1896. № 35. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Das antituberculöse Heilserum und dessen Antitoxin.

Von

Prof. E. Maragliano,

Director der med. Klinik der K. Universität in Genua.

In meinen früheren Publicationen über die Serumtherapie bei Tuberculose habe ich mich hauptsächlich mit den Wirkungen befasst, welche mein Serum beim Menschen hervorruft. Ueber die Methode der Herstellung des Serums und über alle anderen Experimente, welche gemacht wurden, um die Art der Wirkung des Heilmittels beim Menschen zu erklären, habe ich bis jetzt nur in summarischer Art publicirt.

Es wurde dies so gehalten, nicht weil ich die Wichtigkeit der Laboratoriumsexperimente verkenne, sondern weil ich es für besser erachtet habe, zuerst die Heilkraft des Serums zu demonstriren und erst später in experimenteller Weise deren Wirkung zu beleuchten; übrigens ist dies zum grössten Theil, wenn auch nur in summarischer Weise in meinen bisherigen Publicationen schon angedeutet worden.

Diese Mittheilung ist dazu bestimmt, über die Versuche zur Herstellung des Serums und über die darin vorhandenen Toxine näheren Aufschluss zu geben.

I. Herstellung des Heilserums.

Um bei Thieren die Production von tuberculösen Antitoxinen hervorzurufen, habe ich dieselben mit allen toxischen Materialien, welche man aus den vollvirulenten Culturen des Tuberkelbacillus erhalten kann, inoculirt.

Diese toxischen Materialien wurden bei der Präparation in 2 verschiedenen Gruppen ausgezogen.

Die Gruppe A wird erhalten, indem man im Wasserbade bei 100° C., für 3—4 Tage angewendet, eine Concentration der Cultur eintreten lässt in der Art, wie dies Koch zur Erlangung des Tuberculins thut.

Die Gruppe B wird hergestellt, indem man bei Zimmertemperatur die Culturen durch Chamberland-Filter passiren lässt und sie dann im Vacuum einengt, ohne die Temperatur je über 30° C. steigen zu lassen.

Auf diese Weise erhält man im Product A die toxischen Materialien, welche einer Temperatur von 100° C. widerstehen, d. h. die Bacterienproteine oder Tuberculine, welche im Körper der Bacillen enthalten sind; im Product B jedoch finden sich die vom Bacillus secernirten Substanzen, d. h. die Toxalbumine, welche hohe Temperaturen nicht ertragen und durch dieselben irritirt werden. Aber ausser denselben befinden sich dabei gewiss auch Tuberculine, denn in jeder, auch frischen Cultur befinden sich immer Bacterienkörper, die todt und theils schon aufgelöst sind. Es wird somit das Product A gar keine von jenen Körpern enthalten, die in B sind, weil sie durch die hohe Temperatur zerstört worden sind; B jedoch muss ausser den Toxalbuminen eine gewisse Menge von den Proteinen enthalten, welche das wirksame Princip von A darstellen.

Nach den Publicationen von Koch über das Tuberculin und von Maffucei über die Toxicität der Tuberkelbacillen-Culturen, nach den Arbeiten von Prudden und Hodenphyl über die Wirkung der Substanz der todten Bacillen hat sich die Aufmerksamkeit der Pathologen hauptsächlich auf die Bacillen und deren Proteine gelenkt, in dem Glauben, in ihnen allein befinde sich die specifische Toxicität der Tuberculose; und dies ging soweit, dass Strauss und Gamaleia aus ihren Untersuchungen den Schluss zogen: „dass es ihnen nicht möglich war, mittelst des Filtrates frischer Culturen ein Symptom oder eine Schädigung des Körpers hervorzubringen, welche der tuberculösen Infection eigen wäre“.

So hätten in der Tuberculose, im Gegensatz zu anderen In-

fectionen, die Proteine allein eine specifische Wirkung und die Toxalbumine keinen bemerkbaren Einfluss.

Ich habe mich jedoch überzeugen müssen, dass in den nicht erhitzten tuberculösen Filtraten Körper existiren, welche in der Wirkung verschieden sind von den Proteinen; Körper, welche für Menschen und Meerschweinchen, die mit Tuberculose inficirt sind, eine schweisserregende und die Temperatur herabsetzende Wirkung haben und die, in genügender Dosis angewendet, Meerschweinchen unter Collapserscheinungen tödten.

Die Wirkung derselben ist also, was die Temperatur anbelangt, derjenigen der Proteine entgegengesetzt, und diese Wirkung tritt hervor trotz der Proteine, welche sich zweifelsohne in demselben Filtrate befinden. So findet man denn auch, dass, wenn man das Filtrat einer Temperatur von 100° C. aussetzt, dasselbe seine temperaturherabsetzende Wirkung verliert und ebenso seine Eigenschaft, Schweiss hervorzurufen, während das Tuberculin, welches in demselben enthalten und nun von seinem Antagonisten befreit ist, in gewohnter Weise sichtlich in Wirkung tritt. Es ist dies ein sehr deutliches und überzeugendes Experiment. Wenn man 3 tuberculöse, fieberhafte Meerschweinchen nimmt und einem davon 1 ccm des Filtrates, welches bei 30° C. concentrirt worden war, einspritzt, dem zweiten 1 ccm desselben Filtrates, aber auf 100° C. erhitzt, und dem dritten 1 ccm Tuberculin, so sieht man bei den beiden letzten eine Temperaturerhöhung; beim ersten aber eine Temperaturerniedrigung. Dasselbe geschieht beim tuberculösen Menschen.

Dieselbe Quantität desselben Filtrates macht Temperaturabnahme und Schweissausbruch, wenn es nicht erhitzt worden war und macht die Temperatur steigen, wenn dasselbe auf 100° C. erhitzt worden war; im Filtrate befinden sich demnach unbestreitbar zwei verschiedene Gruppen von Substanzen von verschiedener Wirkung; ich konnte dieselben bis jetzt nicht von einander trennen.

Es ist sicher, dass der Körper, welcher temperaturerniedrigend wirkt und schwitzen macht, allein angewendet, kräftiger wirken würde, und es würde dann die Wirkung sich noch in speciellerer Weise offenbaren.

Nicht alle Culturen geben dieselbe Quantität von wirksamen Bestandtheilen, und da es nöthig ist, bei Thierexperimenten Producte von constanter Potenz zu verwenden, so versuchte ich, indem ich die Concentration passend änderte, die Producte A und B auf toxische Einheiten zu bringen.

Als toxische Einheit erkläre ich eine Quantität, welche fähig ist, dasselbe Gewicht vom gesunden Meerschweinchen zu tödten. So ist sowohl die Flüssigkeit A als B immer auf 100 toxische Einheiten per Cubikcentimeter zurückgeführt; es tödtet also 1 ccm 1 Hectogramm gesundes Meerschweinchen.

Um vollkommen sicher zu sein, dass die Toxicität auf toxischen Substanzen der Bacterien beruht und nicht in der Culturflüssigkeit liegt, wird eine gleiche Quantität Cultivationsflüssigkeit, die nie gebraucht worden war, auf die höchste Concentration gebracht und dann eingespritzt; diese Einspritzung hat keine Folgen.

Für die Inoculationen gebrauche ich 3 Theile A und 1 Theil B. Diese Mischung wird in progressiven Dosen angewendet, die constant sind für je 1 Kilo Fleisch des Inoculationsthieres. Ich fange gewöhnlich mit 2 mgr pro Kilo an und gehe auf 40—50, indem ich jeden Tag um 1 steige und dann mit der Maximalquantität fortfahre.

Die Thiere, welche ich benutze, sind Hunde, Esel und Pferde. Gewöhnlich mache ich die Inoculationen 6 Monate lang, nach welchem Zeitraum gewöhnlich die Immunisirung eintritt, d. h. sie halten dann sehr starke Dosen aus, welche bei frischen Thieren verschiedene Erscheinungen hervorrufen, und sie ertragen Quantitäten virulenter Culturen, welche bei Controlthieren Tuberculose hervorrufen, intravenös eingespritzt.

Wenn man während 6 Monaten die Inoculation fortgesetzt hat, so finden sich schon deutliche Quantitäten Antitoxine im Blutserum. Wenn man sich davon überzeugt hat, so werden die Inoculationen dann längere Zeit ausgesetzt, bis man sicher ist, dass sich im Blut nichts mehr von den eingespritzten toxischen Materialien befindet, was ca. 3—4 Wochen dauert.

Wenn der Aderlass gemacht ist, so bereitet man das Serum, wie dies für die anderen therapeutischen Sera gemacht wird.

Von allen erwähnten Thieren habe ich dem Pferde den Vorzug gegeben.

II. Das tuberculöse Antitoxin.

In diesem Serum befinden sich specifische antitoxische Substanzen, welche die Kraft haben, in Thieren und Menschen die Wirkung der toxischen Principien der Tuberculose zu annulliren.

Der Beweis hierfür kann erbracht werden:

a) bei gesunden Meerschweinchen,

b) bei tuberculösen Meerschweinchen,

c) beim tuberculösen Menschen.

a) Bei gesunden Meerschweinchen.

1 ccm Serum rettet 1 gr gesundes Meerschweinchen vor den Folgen der kleinsten toxischen Dose von tuberculösem Protein, welche sonst tödtlich wäre. Da nun 1 Gramm unseres Proteins 1 Hectogramm Fleisch von gesundem Meerschwein tödtet, so wird dasselbe von 100 ccm Serum gerettet, d. h. 1 Gramm Serum schützt 1 Kilo gesundes Meerschwein vor einer tödtlichen Quantität von tuberculösem Protein.

b) Bei tuberculösen Meerschweinchen.

Das Serum rettet ein tuberculöses Meerschweinchen vor einer Quantität Tuberkelprotein, welche sonst genügte, dasselbe zu tödten.

Gewöhnlich genügen hierzu 2—4 ccm Serum für je 1 gr krankes Meerschwein.

In meinem Laboratorium wurde hierüber an einigen Hundert tuberculösen Meerschweinchen experimentirt und jedesmal, wenn die richtige Dosis Protein angewendet wurde, und wenn der Grad der Resistenz der Meerschweinchen, die Protein und Serum erhalten hatten, gleich war derjenigen bei den Controlthieren, die nur Proteine erhielten, so sah man das mit Serum eingespritzte Meerschweinchen überleben, während das Controlthier starb.

Es ist aber nicht immer leicht, dieselbe Resistenz und denselben Grad der Entwickelung der Tuberculose in dem Versuchs- und dem Controlmeerschweinchen zu haben; auch ist es nicht immer leicht, die Quantität Protein zu kennen, welche für dieselben sicher tödtlich wirkt.

Wer solche Experimente macht, weiss und muss wissen, dass die Meerschweinchen derselben Gruppe, die an demselben Tage inficirt wurden, mit der approximativ gleichen Quantität derselben Cultur, nicht alle Tuberculose desselben Grades dann zeigen. Mehr als das Datum der Infection hilft bei der Beurtheilung der Gewichtsverlust und die Fieberhöhe, um der geringeren oder schwereren Erkrankung die Quantität Tuberculin und Serum anzupassen.

Uebrigens muss man bei allen diesen Experimenten nicht mit absoluten Dosen vorgehen, sondern man muss das Körpergewicht des Thieres in Berechnung ziehen. Gewöhnlich genügt, um 1 gr tuberculöses Meerschwein bei mässiger Entwickelung der Infection zu tödten, eine Quantität Tuberculin, die 10mal geringer ist, als die für 1 gr gesundes Meerschweinchen.

Um 1 gr tuberculöses Meerschweinchen vor der minimalen



tödtlichen Dosis Protein zu retten, bedarf es einer Quantität Serum, die 2—4mal grösser ist, als für ein gesundes Meerschweinchen nöthig wäre.

c) Beim tuberculösen Menschen.

Die geringste Quantität Tuberculin, welche genügt, bei einem afebrilen Tuberculösen Fieber zu machen, wird neutralisirt durch 1 ccm Heilserum.

Behufs dieses Experimentes ist es nöthig, herauszufinden, mit kleinen Dosen (1 mgr) beginnend, welches die geringste Dosis Tuberculin ist, welche die Reaction hervorruft. Wenn dieselbe eingetreten, lässt man sie vorübergehen und injicirt dann nach 48 Stunden dieselbe Quantität Tuberculin mit 1 ccm Serum. Es giebt keine Reaction.

Man wartet dann 3—5 Tage, giebt darauf dieselbe Quantität Tuberculin ohne Serum, und man wird wieder Reaction haben.

Uebrigens sieht man oft, dass apyretische oder schwach fiebernde Tuberculöse, die für Tuberculin empfindlich sind, nach einer Serie von Heilserumeinspritzungen diese Sensibilität für Tuberculin verlieren, und zwar nicht nur für die anfängliche Minimaldose, sondern für 10mal höhere Dosen. Dies wurde in evidentester Weise durch die neuen Versuche mit meinem Serum von de Renzi in der Kgl. Med. Klinik in Neapel bewiesen.

III. Bactericide Wirkung.

Das so bereitete Serum zeigt in vitro bactericide Wirkung dem Bacillus der Tuberculose gegenüber, und zwar auch, wenn dasselbe für mehrere Stunden an verschiedenen Tagen einer Temperatur von 55—60° C. unterworfen wurde, um es seiner generischen bactericiden Eigenschaft zu berauben.

IV. Dosirung der antitoxischen Kraft des Heilserums.

Die Dosirung wird mittelst Tuberculin beim gesunden Meerschweinchen gemacht. Zu diesem Zweck habe ich als toxische Einheit die Dosis von Antitoxin genommen, welche eine Quantität gesundes Meerschweinchenfleisch, die gleich ist ihrem Gewichte, von der kleinsten tödtlichen Dosis von Tuberculoseproteine rettet. So habe ich die toxischen Einheiten, die in 1 ccm meines Serums vorhanden sind, bestimmt; es sind 1000 davon darin, d. h. 1 ccm Serum rettet 1 Kilo gesundes Meerschweinchen vor der kleinsten Dosis Protein, welche für dasselbe sicher tödtlich ist. Dies ist das Verhältniss, welches jetzt bei dem Serum, das aus meinem Laboratorium kommt, beobachtet wird.

Neue Experimente haben mich in den Stand gesetzt, ein Serum zu bereiten, welches viel mehr toxische Einheiten enthält.

Die Mittheilungen, welche ich in obigen Notizen mache, finden sich schon erwähnt, allerdings in sehr compendiöser Form, in meiner ersten Mittheilung, die ich in Bordeaux machte, und zwar besonders der Hauptpunkt davon, welcher über die Demonstration des Vorhandenseins der tuberculösen Antitoxine in meinem Serum handelt.

In jener Mittheilung hatte ich in klarer Weise ausgesprochen, dass das Serum die toxische Wirkung des Tuberculins neutralisirt — eine Hauptthatsache, welche beweist, dass in dem Serum sich antagonistische Substanzen befinden, die activer und mächtiger sind, als die toxischen Materialien der Tuberculose.

Nach meiner Mittheilung wurde dieser Hauptpunkt durch die Beobachtungen von Behring, Babes und Niemann bestätigt, die aber nach meinem Vortrage publicirt worden sind.

So sagte denn auch Behring[1]) in Lübeck Ende September, dass ein Serum, das er durch Inoculation von Proteinen erhalten hatte, tuberculöse Meerschweinchen vor der toxischen Wirkung des Tuberculins schützt.

1) Deutsche med. Wochenschr. 38, 1895.

Babes und Proca[1]) erklärte im Januar 1896 in der Academie des sciences in Paris, dass das Serum von Thieren, die mit Tuberculin inoculirt waren, das Tuberculin neutralisirt, und Niemann[2]) sagte im Februar dasselbe.

Keiner von ihnen hat jedoch erwähnt, dass ich dieses Factum schon vorher signalisirt habe. Niemann vindicirte es sogar im Februar Behring.

Die Fähigkeit des Serums, das durch Inoculation von Proteinen auf Thiere erhalten worden, die Entwickelung der Tuberkelbacillen zu verhindern, wurde auch von Babes erkannt. Aber der sichere Beweis konnte nur geführt werden, wenn man mittelst Hitze die normale bactericide Potenz des Serums ausschaltet — ein Vorgehen, welches bis jetzt nur auf meinem Laboratorium angewendet worden ist.

Die Dosirung der antitoxischen Einheit des antituberculösen Serums wurde bis jetzt weder von Babes, noch von Behring versucht. Der eine wie der andere hat denselben Irrthum begangen, den ich im Anfang auch nicht vermieden, nämlich zur Dosirung des Serums das tuberculöse Thier benützen zu wollen. Alle Reserven, die ich in Bordeaux gemacht hatte, hingen davon ab, dass alle meine zahlreichen bis dort gemachten Experimente mir nichts Sicheres hierüber ergeben hatten, wegen der Ungleichheit der Resultate, die beim Arbeiten mit tuberculösen Meerschweinchen statthat.

Nachdem gesunde Meerschweinchen zum Ausgangspunkte gewählt wurden, konnten wir mit nicht allzugrosser Mühe die Dosirung der antitoxischen Einheit unseres Serums bewerkstelligen.

Mit den Thatsachen, welche diese Mittheilung bringt, erklärt sich nun auf dem Wege des Experiments, warum dasselbe beim Menschen nützt, und erbringt das Thierexperiment die Stütze, welche die Basis des antidiphtherischen Serums war.

Ich behalte mir vor, in einer anderen Mittheilung die Resultate meiner Experimente mitzutheilen, welche die therapeutische Wirkung auf tuberculös gemachte Thiere behandeln. Ich halte es für meine Pflicht, hier zu erklären, dass die oben beschriebenen Forschungen nicht nur meine individuelle Arbeit repräsentiren, sondern diejenige des ganzen Personals meiner Laboratorien. Besonders sind zu erwähnen die DDr. Lucatello, Morzagalli, Sciolla und Bodano, welche in meinem bacteriologischen und Experimental-Laboratorium die vielen und mühsamen Forschungen machten, zu welchen über 2000 Meerschweinchen verwendet worden sind.

II. Aus dem pathologischen Institut der Kgl. Charité.

Ueber die Conservirung von Sammlungspräparaten mit Erhaltung der natürlichen Farben.

Von

Dr. med. C. Kaiserling, Assistenten.

(Nach einem Vortrag in der medicinischen Gesellschaft zu Berlin, gehalten am 8. Juli 1896.)

Meine Herren! Ich möchte Ihnen heute berichten über die Versuche, die wir seit einigen Monaten im pathologischen Institut gemacht haben, um makroskopische Sammlungsobjecte möglichst in naturgetreuem Aussehen zu erhalten.

1) Médecine Moderne 5, 1896.

2) Centralbl. f. Bacter. 6,7, 1896.

Es leuchtet ohne Weiteres ein, dass ein solches Präparat, abgesehen von der mehr oder weniger grossen Seltenheit, um so werthvoller ist, je mehr es sein Aussehen bewahrt, das es bei der Entnahme aus der Leiche darbot, werthvoller nicht nur für die Geschichte des betreffenden Falles, sondern auch für die Demonstration im Unterricht. Es ist selbst an Anstalten, die über ein so reiches Material, wie das hiesige pathologische Institut, verfügen können, häufig unmöglich, immer die nöthigen frischen Organe für die Vorlesung zur Hand zu haben. Noch schwieriger liegen die Verhältnisse an kleinen Instituten, die nicht selten gezwungen sind, ihren Bedarf an Leichentheilen durch Zusendung von auswärts zu decken. Nun kann sich der Studirende aber von einer Reihe von Erkrankungen nur dann eine richtige Vorstellung erwerben, wenn ihm reichliche Gelegenheit zu vergleichender Anschauung gegeben wird. So macht es vielen unserer Hörer grosse Schwierigkeiten, sich von der Existenz der trüben Schwellung der Nieren und anderer Organe zu überführen. Und doch ist die Ueberzeugung von der Reellität dieser Veränderungen mit Leichtigkeit zu gewinnen, wenn man ein gesundes Organ neben dem erkrankten betrachtet.

Wo das frische Material mangelt, treten nothgedrungen die Sammlungspräparate helfend ein. Aber sie boten bisher nur eine recht mangelhafte Hülfe, weil ihnen in mehr als 90 pCt. eine der wichtigsten Eigenschaften, die natürliche Farbe, fehlte. Somit können derartige Objecte leicht die Ursache falscher Vorstellungen werden, und dass sie es auch wirklich wurden, hat wohl jeder Mediciner an sich selber erfahren.

Versuche, die natürlichen Farben zu erhalten, sind häufig angestellt worden, haben aber, soweit mir aus der Literatur und der eigenen Anschauung bekannt geworden ist, keine auf die Dauer befriedigenden Resultate ergeben. Erst mit der Einführung des Formalins in die Conservirungstechnik durch F. und J. Blum begann eine Aera neuer Hoffnungen. In Folge der Publicationen dieser beiden Forscher erschienen zahlreiche weitere, auf deren Anführung ich hier um so mehr verzichten kann, als in den Arbeiten von F. Blum, Anatomischer Anzeiger XI, Heft 23/24, 1896 und von H. Plenge, Virchow's Archiv, Bd. 144, pag. 409 ff. ausführliche Literaturangaben beigegeben sind. Aus allen diesen Arbeiten ist zu ersehen, dass das Formalin ein vorzügliches Conservirungsmittel für die Formelemente thierischer Organe ist, die Farben aber nur unter gewissen Umständen erhält. Ich will hier gleich einschalten, dass ich unter Formalin die bei Schering unter diesem Namen käufliche Lösung des Formaldehyds verstehe. Formalin und seine Verdünnungen können, soweit der menschliche Organismus in Betracht kommt, die natürliche Farbwirkung nicht erhalten. Bei den nach tausenden zählenden Präparaten, die im hiesigen Institut damit behandelt sind, ist nach ihrer definitiven Aufstellung gegen die Alkohol- und Chloralpräparate kein Unterschied zu bemerken. Auch die nachträgliche Uebertragung in Alkohol ist nur von kurzdauerdem Erfolge.

Die Farbe der für uns in Rücksicht zu ziehenden Organe ist im wesentlichen durch drei Hauptpunkte bedingt. Einmal durch die jeweilige Eigenfarbe, sodann durch den Blutgehalt und endlich durch eine optische Eigenschaft, die ich als Transparenz der Oberflächen bezeichnen will. Was ich damit meine, wird ein Beispiel am besten darthun. Vergegenwärtigen Sie sich einen Durchschnitt durch eine gesunde und daneben durch eine parenchymatös entzündete Niere. Hier bietet die Rinde ein gleichmässiges, opakes, gelblich-graues, lehmartiges oder wie gekochtes Aussehen, dort erscheinen zahlreiche feine Details, bedingt durch die Abwechslung von mehr oder weniger durchscheinenden Elementen, zwischen denen die Gefässe durchschimmern. Oder denken Sie an eine Nierencyste, die das eine Mal mit klarer Flüssigkeit gefüllt ist, das andere Mal mit Eiter. Was die Transparenz für die Analyse der Structur bedeutet, wird jeder Mikroskopiker schon beobachtet haben. Wenn ein Gewebsstückchen z. B. in Alkohl fixirt ist, schwindet beinahe jeder Farb- und Structurunterschied. Alles sieht gleichmässig grauweiss aus. Kommt es dann in Xylol-Alkohol, beginnt es wieder durchscheinend zu werden, die Gefässe u. s. w. werden wieder deutlich, bis schliesslich nach vollendeter Aufhellung die Homogenität wieder hergestellt ist. Nach diesen Principien hatte ich zahlreiche Versuche mit zum Theil recht gutem Erfolge unternommen, als Melnikow-Raswedenko im Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie, Bd. VII, Heft 2 seine Conservirungsmethode bekannt gab. Ich machte mich sofort an die Nachprüfung, konnte aber anfangs keine guten Resultate erzielen. Melnikow beschränkt sich auf die gute Erhaltung einer Fläche, die anderen giebt er der Wirkung des härtenden Mittels, des Formalin in der käuflichen Form, preis. Schliesslich gelang mir durch einen kleinen Kunstgriff die Conservirung in gewünschter Weise. Ich verwendete nicht die Formalinflüssigkeit als solche, sondern mit ihr getränkte Watte. Die Anwendung der Watte bietet mehrere Vortheile. Zunächst verhindert sie das Ankleben des Organs an den Boden des Gefässes und die dadurch bedingte mangelhafte Härtung an diesen Stellen. Da die Oberfläche nur der Wirkung der Formaldehyddämpfe ausgesetzt werden darf, so ist die durch die Baumwolle bedingte grössere Verdunstungsfläche bei geringerem Materialverbrauch ein sehr erwünschter Umstand. Schliesslich kann durch die feuchte Watte die direkte Formalinwirkung besser den Unregelmässigkeiten complicirter Organe angepasst werden als durch die Lösung selber. Ich verfahre also folgendermaassen. Auf den Boden eines genügend grossen Glasgefässes wird eine etwa 5 cm dicke, lockere Watteschicht gebracht und reichlich mit Formalin befeuchtet. Darauf wird das Organ so gelegt, dass die Seite, welche der Betrachtung dienen soll, nicht mit der Watte in Contact kommt. Die untere Seite des Deckels für den Glasbehälter bedecke ich ebenfalls mit einer Watteschicht, die mit soviel Formalin getränkt ist, dass sie nicht tropft. Endlich wird das Ganze gut geschlossen und 24 Stunden stehen gelassen. Alle Theile, die der unmittelbaren Formalinwirkung ausgesetzt werden, verlieren ihre Farbe unwiederbringlich, sie werden und bleiben grau. Sehr dünne Objecte, insbesondere Darm, sind sehr bald durchtränkt und geben keine guten Bilder. Es lag daher der Gedanke nahe, nur den Formaldehyddampf zur Härtung zu verwenden. Man hängt zu dem Ende die Organe in einem Glase frei auf, und beschickt den Boden mit Formalinwatte. Auch mit der von Orth in dieser Wochenschrift, No. 13 d. J., beschriebenen und abgebildeten Tollen'schen Formaldehydlampe habe ich in dieser Richtung experimentirt, aber die Ergebnisse sind nicht derart gewesen, dass ich die Formalinräucherung empfehlen möchte.

Nachdem das Präparat genügend gehärtet ist, kommt es nach Abtupfen der noch anhaftenden Flüssigkeit in 95 proc. Alkohol. Hier bleibt es zweckmässig nur so lange, bis die zum Theil geschwundene Farbe zurückgekehrt ist. Mir haben 2 bis 6 Stunden zumeist genügt.

Die definitive Aufbewahrung geschieht nun in einer Mischung, welche auch die Transparenz wieder herstellt. Hierzu eignet sich vor allem Glycerin. Melnikow giebt die Zusammensetzung: Glycerin 60 Theile, Kalium aceticum 30 Theile auf 100 Aqua destillata. Diese Flüssigkeit bewährt sich ganz vorzüglich. Für manche Fälle dürfte es zweckmässig sein, etwas weniger Glycerin und mehr Kalium aceticum zu nehmen. Ich passe die Mischung den Durchsichtigkeitsverhältnissen der frischen Organe an. Undurchscheinendere werden in weniger Glycerin und mehr Kalium aceticum aufgehoben, sehr zarte, namentlich

alle Schleimhäute, in Lösungen mit nur 10 Theilen Kalium aceticum.

Das eben geschilderte Verfahren erfordert eine sehr grosse Sorgsamkeit, und wer nicht wie ich in der Person unseres Dieners Zelmanowitz einen intelligenten und zuverlässigen Menschen zur Verfügung hat, der die Präparate bis zu ihrer Fertigstellung nicht aus den Händen lässt, wird manche Misserfolge zu verzeichnen haben. Aber auch bei der grössten Sorgfalt pflegt beinahe ein Drittel der Präparate weniger oder gar nicht zu gelingen. Dann eignen sich auch nicht alle Theile gut und insbesondere nicht ganze Organe, umso weniger, als ja eine Hälfte stets für die Betrachtung verloren geht. Nichtsdestoweniger gebührt Melnikow das grosse Verdienst, zuerst eine Methode publicirt zu haben, mit der es gelingt, gewisse Organe in wirklich naturgetreuem Aussehen zu conserviren.

Ich war inzwischen zu einer anderen Fixirungsflüssigkeit gelangt. Bevor ich sie angebe, will ich noch erwähnen, dass in Heft 4 des Ziegler-Kahlden'schen Centralblattes, Bd. III, Jores seine Methode veröffentlicht. Auch er hatte den Wunsch, ganze Organe zu erhalten. Er verwendet eine 5—10procentige Formalinlösung, der solche Salze beigemischt sind, welche Blutkörperchen erhaltende Eigenschaften besitzen. Auf 100 Theile Wasser fügt Jores z. B. hinzu, 1 Theil Kochsalz, 2 Theile Natriumsulfat und 2 Theile Magnesiumsulfat. Nach der Fixation wird ebenfalls in Alkohol nachbehandelt und schliesslich in Glycerin und Wasser zu gleichen Theilen aufgehoben. Auch nach diesen Angaben habe ich zahlreiche Versuche gemacht. Gelegentlich früherer Untersuchungen über die Wirkung der blutconservirenden Salze hatte ich gefunden, dass diese Wirkung nur eine sehr bedingte und beschränkte ist. Auch mit der von Jores angegebenen Salzformalinlösung habe ich die Beobachtung gemacht, dass stets Blut ausgelaugt wird. Für Organe mit wenig Farbcontrasten giebt aber die Methode ganz befriedigende Resultate.

Weitaus die sicherste und nach dem Urtheil meines hochverehrten Chefs, Herrn Geheimrath Rudolf Virchow, der in Sammlungsangelegenheiten wohl der competenteste Richter ist, auch die besten Ergebnisse, gab mir folgende Methode.

Die Organe werden in geeigneter Lage in eine reichlich bemessene Menge einer Lösung von

Formalin	750 ccm
Aq. dest.	1000 „
Kal. nitric.	10 gr
Kal. acetic.	30 „

gebracht.

Diese Lösung zieht keinen Blutfarbstoff aus, sondern bleibt auch bei mehrfachem Gebrauche klar. Sie kann wiederholt benutzt werden und fixirt schnell. Im allgemeinen werden 24 Stunden genügen bei Herzen, Nieren und diesen entsprechend dicken Scheiben aus anderen Theilen. Für ein rite secirtes Gehirn, dessen grosse Ganglien nicht angeschnitten waren, genügten ebenfalls 24 Stunden. Es bringt aber keinen Nachtheil, wenn die Organe 36 oder 48 Stunden in dieser Mischung liegen bleiben. Danach lässt man gut abtropfen und überträgt die Präparate in 80proc. Alkohol. Die vorher zum Theil unscheinbar gewordene Farbe kehrt hier zurück. Wir lassen die Stücke gewöhnlich nicht länger als 12 Stunden im Alkohol. Vor dem Einlegen in die Aufbewahrungsflüssigkeit kommen sie noch auf 2 Stunden in 95proc. Alkohol. Aufbewahrt werden die Organe gewöhnlich in einer Mischung von Wasser und Glycerin zu gleichen Theilen, mit Zusatz von 30 Theilen Kalium aceticum. Sehr zarte Objecte, insbesondere Darm, bleiben nur 1—2 Tage hierin und werden in Glycerin und Wasser āā mit etwas absolutem Alkohol (1 : 10) aufgestellt.

Auf diese Weise ist es mir gelungen, die natürliche Farbe, den Blutgehalt und die Transparenz bei fast allen Organen zu conserviren. Die Gehirnsubstanzen bewahren ihre Farbunterschiede, ebenso die Erweichungsherde, Hämorrhagien sind roth, Eiter in der Pia bleibt deutlich. Prächtige Bilder liefern insbesondere Lungen, Lebern und Nieren. Tuberkel mit centraler Verkäsung zeigen die beiden Zonen, käsige und frische fibrinöse Hepatisationen heben sich scharf nebeneinander ab. Cysten in den Nieren behalten ihre Füllung und die Farbe ihres Inhaltes, die gelbe Farbe der unregelmässigen Fettmetamorphose bleibt bestehen. Darmgeschwüre, Pleuratuberculose, rothes und gelbes Knochenmark, Muskulatur, alles sieht frisch und natürlich aus. Sollte es sich herausstellen, dass die Aufbewahrungsflüssigkeit in den ersten 8 Tagen sich merklich färbt, was mir allerdings noch nicht vorgekommen ist, so empfiehlt sich der nachträgliche Einschluss in Glyceringelatine. Häufig ist es sehr zweckmässig, von den fertiggestellten Präparaten mit einem langen scharfen Messer die oberste Schicht als 1—2 mm dicke Scheibe abzutragen, namentlich dann, wenn sie längere Zeit der Luft ausgesetzt war, was sich bei der Benutzung während der Collegien nicht immer vermeiden lässt. Organe, die am Sonnabend secirt sind, bis Mittwoch im Eisschrank und dann 4—5 Stunden im Demonstrationssaal gestanden haben, geben dann noch gute Sammlungsobjecte. Selbst die beginnende Fäulniss schadet nichts, weil die dadurch bedingte grünliche Farbe durch die Formalinbehandlung wieder verschwindet.

Die Vortheile dieser Methode liegen einmal darin, dass sie eine bequeme und dabei fast universelle ist und darin, dass sie nicht erheblich kostspieliger ist als die gewöhnlichen, da alle Lösungen wiederholt benutzt werden können. In 3 Tagen ist ein Präparat fix und fertig. Die Umständlichkeit ist nur scheinbar, da ein dreimaliger Wechsel der Lösung auch bei der alten Manier nöthig ist.

Bisher ist mir alles gelungen, was ich zu conserviren versuchte, bis auf zwei Ausnahmen, das sind der Harnsäureinfarkt der Neugeborenen und die gelbe Modification des Icterus. Der Infarkt hat sich nicht gehalten, der gelbe Icterus wurde ein Icterus viridis. Aber ich hoffe, dass genauere chemische Studien auch hier uns noch einen Ausweg finden lassen werden.

Und nun, meine Herren, bevor ich meine Präparate Ihrer Kritik übergebe, will ich Ihnen zwei Fragen vorweg nehmen. Wie verhalten sich mikroskopisch die auf diese Weise conservirten Objecte? Darüber sind die Untersuchungen noch nicht abgeschlossen, weil ich erst eine Reihe von Monaten die Organe aufgehoben haben muss. Von frisch, wenige Tage nach der Aufstellung entnommenen Gewebspartikeln kann ich sagen, dass sie nach Auswaschen in dünnem Alkohol, Entwässerung in absolutem und nach Paraffineinbettung bei Hämatoxilin-Eosinfärbung gute Bilder gegeben haben. Weitere und genauere Mittheilungen behalte ich mir vor. Immerhin glaube ich, auf die mikroskopische Structurerhaltung keinen besonderen Werth legen zu sollen, weil ich es für zweckmässiger halte, bei der so hoch entwickelten Technik unserer modernen Histologie ihren Anforderungen an besonderen Stückchen gerecht zu werden.

Die zweite Frage ist die schwierigere. Wie lange hält sich die Farbe? Ja, meine Herren, das kann ich Ihnen nicht sagen. Meine ältesten Präparate habe ich 4 Monate, ohne irgend welche Veränderung bemerkt zu haben. Ich möchte Ihnen noch empfehlen, die Präparate möglichst im Dunkeln aufzubewahren, insbesondere sie vor der Sonne zu schützen. In feuchtem Zustande widerstehen nur wenige Pigmente den chemischen Sonnenstrahlen und hier haben wir feuchte Präparate und häufig recht zarte Farben. Im übrigen hoffe ich, Ihnen nach Jahren diese Präparate wieder in alter Frische und Schönheit zeigen zu können.

III. Aus der chirurgischen Klinik der Charité.

Zur Frage der Torsionsfrakturen des Oberschenkels[1]).

Von

Dr. Tilmann, Stabsarzt.

In den letzten Jahren beobachtete ich auf der von Bardeleben'schen Klinik 5 Fälle von Torsionsfrakturen des Oberschenkels, die ein besonderes Interesse dadurch beanspruchten, dass die Aetiologie in allen Fällen eine vollkommen identische war. Bei den bisher beobachteten derartigen Frakturen haben dieselben meist des Muskelzugs mitbedurft. So entstehen z. B. die Fälle, die beobachtet wurden, beim Versuch einen Fusstritt auszutheilen, während der Fuss sein Ziel verfehlte[2]), ferner die Brüche, die beim Kegelschieben eintreten[3]), in dem Augenblick, in welchem der Spieler sich auf das vordere Bein stützt und letzteres dabei zugleich durch die Schwere des Oberkörpers eine Drehung erleidet. Diese Drehung spielt ebenfalls die Hauptrolle bei Arbeitern, die ihren Körper plötzlich drehen, um herabstürzenden Gegenständen auszuweichen. Um eine richtige Abdrehung handelt es sich aber besonders bei den Torsionsbrüchen, die dadurch entstehen, dass ein Verunglückter mit den Beinen zwischen den Speichen eines Rades geräth[4]), sowie beim Versuch, veraltete Hüftluxationen einzurenken. Aehnlich war auch die Ursache in meinen 5 Fällen. Es handelte sich um 3 Männer im Alter von 19, 37 und 48, sowie 2 Frauen im Alter von 27 und 36 Jahren. 4 von ihnen gaben an, sie hätten versucht, 3 im Sitzen, einer im Stehen, sich die Schuhe von den Füssen zu ziehen; zu dem Zweck zogen sie mit den Händen den Fuss zu sich empor, und versuchten nun durch Zug am Hacken den Schuh zu entfernen, plötzlich fühlten sie einen lauten Krach, das Bein fiel schlaff zur Erde, und sie bemerkten, dass der Oberschenkel gebrochen sei, der fünfte, ein 37 Jahre alter Kaufmann, hatte in einen Nagel getreten und wollte sich die Wunde auf der Fusssohle betrachten; da dieselbe am äusseren Fussrand sass, musste er den Fuss sehr stark drehen und starke Gewalt anwenden. Auch er fühlte plötzlich einen heftigen Schmerz und gleich darauf ein lautes Knacken im Oberschenkel. Die Bruchstelle lag einmal im unteren, zweimal an der Grenze des mittleren und unteren Drittels, je einmal im mittleren und im oberen Drittel.

Ueber den Verlauf der Verletzung will ich nur kurz berichten, dass der Kranke von 48 Jahren starb, dass die vier übrigen nach 5, 7, 8 und 10 Wochen als geheilt entlassen wurden.

Hier entsteht nun zunächst die Frage: ist das Trauma ausreichend und stark genug, um eine Torsionsfraktur des Oberschenkels zu erzielen, oder handelt es sich um eine sogenannte Spontanfraktur, d. h. muss man annehmen, dass Veränderungen im Knochen vorliegen, welche seine Festigkeit herabsetzten und in erster Linie an dem Zustandekommen dieser Knochenbrüche schuld sind. Grund zur Annahme solcher Knochenveränderungen waren bei 2 Kranken, dem Manne von 48 und der Frau von 36 Jahren, vorhanden; der erstere litt seit 10 Jahren an Tabes dorsalis, die schon sehr weit vorgeschritten war, Letztere bemerkte seit 2 Jahren Schmerzen im Rücken, taumelte beim Gehen und konnte im Dunkeln sich nicht zurechtfinden. Bei beiden Kranken lag also Tabes dorsalis vor, bei der Weir Mitchell[1]) 1873 zuerst auf das Vorkommen von Spontanfrakturen aufmerksam machte. Die drei übrigen Kranken boten keinen Anhaltspunkt, der die Berechtigung der Annahme einer Spontanfraktur gegeben hätte. Der 19 Jahre alte Schuhmacher war stets gesund gewesen, ihm passirte das Unglück im Musterungslocale, als er sich behufs freiwilligen Eintritts in die Armee zur Untersuchung stellte. Im Besonderen hatte er nie über Schmerzen im rechten Oberschenkel geklagt und nie eine Anschwellung daselbst bemerkt; er war kräftig gebaut und vollkommen gesund. — Die zweite, eine 27 Jahre alte Töpfersfrau, will in ihrem 15. Lebensjahre an Diphtherie und Typhus gelitten haben, danach aber stets gesund gewesen sein. Seit $^1/_2$ Jahre will sie Reissen in beiden Beinen bemerken. Jede specifische Erkrankung stellt sie in Abrede. — Der dritte, ein intelligenter Kaufmann von 37 Jahren, hat vor 16 Jahren eine Schmiercur durchgemacht, ist danach bis zu dem erwähnten Trauma völlig gesund gewesen, besonders war das Gehen nie behindert, auch wusste er nichts von Schmerzen oder Verdickung des rechten Beins vor dem Unfall. Die objective genaue Untersuchung ergab bei allen dreien keine Zeichen von Tabes. Auch für die sonst noch bekannten Aetiologien von Spontanfrakturen, für Echinokokken[2]) (v. Bergmann), Knochencysten[3]) (Schlange), Carcinome, Sarkome, Enchondrome, für Osteomyelitis und Osteoporose fehlte jeder Anhalt. Eine allgemeine Osteopsathyrosis lag auch nicht vor, da alle 5 Kranken weder vor noch nach diesem Trauma einen anderen Knochenbruch erlitten haben, wozu reichlich Gelegenheit gewesen wäre. Da auch weiterhin in den beiden zuerst genannten Fällen die Tabes die Spontanfraktur erklären konnte, aber nicht musste, und nach Charcot nur etwa 4 pCt. aller Tabeskranken an trophischen Störungen des Knochensystems leiden, so suchte ich mir zunächst Klarheit über die Frage zu verschaffen, ob das genannte Trauma ausreiche, um an und für sich eine Torsionsfraktur des Oberschenkels zu bewirken. Dafür sprach ja zunächst der Umstand, dass bei Einrenkungen der Hüfte durch die Manipulationen schon Frakturen erzeugt sind; dann geht ja aus den Untersuchungen von Messerer[4]) hervor, dass der Femur bei Inanspruchnahme durch Torsion nur eine geringe Festigkeit besitzt und schon bei einer Belastung von 40—142 kgr bricht, während bei Knickung und Biegung dazu 350—475 kgr erforderlich sind. Andererseits zeigte Fessler[5]), dass das Lig. lat. ext. des Knies, das bei dieser Art der Verwindung zunächst in Anspruch genommen wird, erst bei einer Belastung von 275 kgr einreisst. Die grösste Festigkeit aber besitzt das Lig. ileo-femorale, das die Vorderfläche des Hüftgelenks verstärkt, und verhindert, dass bei der Torsion des Oberschenkels nach aussen sich eine Verrenkung des Hüftgelenks nach vorne entwickelt. Dasselbe reisst erst bei einer Belastung von 450—600 kgr. Wenn also an dem langen Hebelarm des Unterschenkels eine Kraft von sagen wir rund 20 kgr angreift, so wird dieselbe durch den Oberschenkelknochen auf den Schenkelhals und -kopf übertragen. Letzterer hat nur eine Länge von 8 cm zu 40 cm Länge des Unterschenkels. Da sich nun die Kraft umgekehrt proportional verhält, wie die Länge der Hebelarme, so wird der Oberschenkelkopf mit einer Gewalt von über 100 kgr gegen die Kapsel ange-

1) Vorgetragen in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 23. Juli 1896.

2) Hoffa, Lehrbuch der Frakturen, 1891.

3) König, Specielle Chirurgie, 1894, III, S. 490.

4) Bruns, Deutsche Chirurgie, Bd. 27, S. 57.

1) Kredel, Die Arthropathien und Spontanfrakturen bei Tabes. Volkmann's klin. Vortr., No. 309, S. 2.

2) v. Bergmann, Berl. klin. Wochenschrift XXIV, No. 1.

3) Schlange, Chirurgen-Congress 1893, Verhandl. S. 45.

4) Messerer, Ueber Elasticität und Festigkeit der Knochen. Stuttgart 1880.

5) Fessler, Die Festigkeit der menschlichen Gelenke. München 1894.



presst, und dieselbe Gewalt wirkt torquirend auf den ganzen Knochen. Da nun das Lig. lat. ext. und das Lig. Bertini diesen Druck aushalten, der Knochen dagegen schon bei 40—142 kgr Belastung bricht, so müsste man erwarten, dass es in der Mehrzahl der Fälle gelingen müsse, den Knochen durch Torsion zu brechen.

Auf Grund dieser Erwägungen stellte ich dann an etwa 90 Leichen des I. anatomischen Instituts bei Gelegenheit der Operationscurse Versuche an, bei denen ich genau denselben Modus der Einwirkung anwandte, wie in meinen 5 Fällen. Ich nahm zu den Versuchen nur Leichen von völlig gesunden, möglichst kräftigen Menschen und schied alle die aus, die in ihrer Ernährung stark reducirt waren.

Zunächst brachte ich die Leichen in sitzende Stellung, hob den Fuss soweit wie möglich nach oben, schliesslich mit der ganzen mir zur Verfügung stehenden Kraft. Später liess ich die Leichen liegen, beugte den Oberschenkel rechtwinklig und setzte dann die hebelnde Kraft an. Ich will nur die Gesammtresultate kurz berichten und auf Einzelheiten nicht eingehen.

Bei 7 Leichen gelang es mir, durch Torsion eine Fraktur des Femur zu erzielen. Dieselbe erfolgte stets unter lautem Krachen. In 15 pCt. der Fälle, und zwar meist bei sehr faulen Leichen, erfolgte eine Luxation des Hüftgelenks, bei dem Rest zerriss stets das Lig. lat. ext. des Kniegelenks. Unter den 7 Leichen, bei denen die Fraktur gelang, waren 2 Kinder im Alter von 6—8 Jahren; hier sass die Bruchstelle in der Mitte des Knochens, und zwar handelt es sich um eine typische, linksgewundene Spiralfraktur am rechten Oberschenkel nach Rechtstorsion, umgekehrt am linken um eine rechtsgewundene nach Linkstorsion. Wenn P. Bruns, sowie Koch und Filehne den Satz aufstellen, dass eine Rechtstorsion stets auch eine rechtsgewundene eine Linkstorsion eine linksgewundene Fraktur bedinge, so beruht dieser Unterschied lediglich in dem Wechsel des Beobachtungsstandpunktes, ob man den des Verletzten oder des Beobachters nimmt.

Die anderen 5 Leichen, bei denen es gelang, Torsionsfrakturen zu erzeugen, waren von 3 Männern im Alter von 60—80 und 2 Frauen von über 60 Jahren. Von 2 Leichen konnte ich die Knochen entnehmen; dieselben zeigen sämmtlich eine Spiralfraktur. Bei dem linken Oberschenkel beginnt die rechtsgewundene Spirale in der Mitte, umkreist den ganzen Knochen und endigt im Schenkelkopf. Sie wird gekreuzt von 2 Längsrissen im Knochen. Dadurch wird das von Bruns schon beschriebene rautenförmige Stück ausgesprengt. Der rechte Femur zeigt eine linksspiralige Fraktur dicht unterhalb des Trochanter, und ist das ausgesprengte Knochenstück wiederum für sich in drei einzelne Theile zersprengt.

Diese Knochen zeigen nun ausserdem noch beide Veränderungen, die man wohl unter die Altersveränderungen, die senile Atrophie subsummiren muss. Die Markhöhle ist vergrössert, die Havers'schen Canäle erweitert, und der Knochen sieht an seinen Enden wie wurmstichig aus. Das Knie zeigt deutliche Veränderungen von Arthritis deformans. Diese Veränderungen sind die Folge einer lacunären Resorption der Compacta, die zunächst meist im höheren Alter vorkommt. Die praktische Consequenz für die Widerstandsfähigkeit dieser Knochen gegen brechende Gewalten ist die der Abnahme der Elasticität, und in der That hat auch Messerer gefunden, dass jugendliche, normale Knochen eine Verwindung bis zu 16,2° vertragen und dann erst brechen, während der alte Knochen schon bei einer Verwindung von 4,3° bricht. Diese Verhältnisse treffen für alle Leichen zu, bei denen ein Knochenbruch durch manuelle Torsion gelang, der alle alten Leute angehörten. Dass die Versuche nicht die Resultate ergeben haben, wie nach den Belastungszahlen Messerer's zu erwarten war, mag wohl daran liegen, dass die Versuchsanordnung eine andere war. Bei Messerer griff die rotirende Gewalt an den Condylen an, das obere Femurende war fest eingeklemmt, während an der Vollleiche viel Kraft verloren geht durch die Dehnung der Ligamente.

Jedenfalls darf durch die Versuche als festgestellt angesehen werden, dass es bei normal ernährten kräftigen Knochen nicht möglich ist, durch Rotation des Oberschenkelknochens vermittelst Hebelung des Unterschenkels eine Torsionsfraktur hervorzurufen, dass hierzu vielmehr eine Verminderung der Festigkeit des Knochens vorhanden sein muss.

Nach diesen Resultaten bemühte ich mich nun, die 3 Kranken nochmals einer genauen Untersuchung zu unterziehen, die Folgendes ergeben hat. Der eine von ihnen, der 37 Jahre alte Kaufmann, bei dem 5 Jahre seit der Fraktur verflossen sind, leidet zur Zeit auch an ausgesprochener Tabes dorsalis. Er zeigt Ataxie, Arthropathia tabidorum am linken Knie, Blasenlähmung, starke Sensibilitätsstörungen, Pupillenstarre u. s. w. Die beiden anderen schrieben mir, sie seien vollständig gesund. Ich beruhigte mich dabei nicht, sondern suchte die Kranken auf, und entdeckte zu meinem Erstaunen bei beiden nunmehr ebenfalls deutliche Zeichen beginnender Tabes dorsalis, Pupillenstarre, Fehlen der Kniephänomene, und Reissen in den Beinen. Seit dem Knochenbruch waren bei der Frau 3½ Jahre, bei dem Mann 8 Jahre verflossen, sie sind demnach jetzt 30 bezw. 27 Jahre alt. Beide hielten sich für vollkommen gesund, nur das Laufen gehe nicht recht.

Nach diesen überraschenden Resultaten ist man gezwungen, anzunehmen, dass in diesen 3 Fällen die trophischen Störungen am Knochensystem das erste Symptom der sich entwickelnden Tabes waren, dass sogar die reflectorische Pupillenstarre und das Fehlen des Kniephänomens später erst in die Erscheinung traten.

Bei dieser Annahme ist dann auch das Entstehen der Torsionsfraktur des Oberschenkels in allen 5 Fällen auf eine durch trophische Störungen der Knochen bedingte verminderte Festigkeit zurückzuführen. Ein Widerspruch mit den Leichenversuchen entsteht daraus nicht, da ja die senile und die neuroparalytische, bezw. neurotische Atrophie identische Veränderungen am Knochen hervorrufen, ja vielleicht überhaupt vollkommen identische Processe darstellen.

Es giebt noch viele Unklarheiten in der Aetiologie der sog. Spontanfrakturen. Die von mir besprochenen Fälle geben jedenfalls Veranlassung, eine Nachuntersuchung aller noch unklaren derartigen Fälle vorzunehmen. Vielleicht dürfte sich bei Vielen noch ein ähnlicher Befund herausstellen, und sich damit die Zahl der noch unklaren Fälle vermindern. Andererseits liegt die Frage nahe, ob nicht dieses frühzeitige, so schwer nachweisbare Auftreten trophischer Störungen im Knochensystem ein häufigeres Symptom der Tabes dorsalis ist.

IV. Ueber die diffuse gonorrhoische Peritonitis.

Von

Dr. P. Bröse.

(Vortrag gehalten in der medicinischen Gesellschaft zu Berlin am 11. März 1896.)

Ich gestatte mir heute Abend Ihre Aufmerksamkeit auf eine Form der allgemeinen Bauchfellentzündung zu lenken, welche bis jetzt sehr wenig bekannt ist, obwohl sie besonders in Rücksicht auf ihren Verlauf und die Prognose eine ganz eigenartige Form der diffusen Peritonitis darstellt, nämlich auf die gonorr-

hoische. Noch vor wenigen Jahren wurde es überhaupt geleugnet, dass der Gonococcus Neisser im Stande sei allein, ohne sogen. Mischinfection Peritonitis zu erzeugen. So sagte Bumm z. B. in seiner Arbeit „zur Aetiologie der septischen Peritonitis" im Jahre 1889[1]). „Ob es eine gonorrhoische Entzündung des Peritoneums giebt, ist mir immer sehr zweifelhaft gewesen. Die Microben der Gonorrhoe gehen in serösen Höhlen zu Grunde. Nur Mischinfection kann Peritonitis machen etc."

Erst durch die Wertheim'sche Arbeit „die ascendirende Gonorrhoe beim Weibe[2]) wurde sicher nachgewiesen dass der Gonococcus allein circumscripte Peritonitiden erzeugen kann, eine Anschauung, die ja zuerst von Nöggerath ausgesprochen wurde.

Wertheim gelang es experimentell, wenn er Stückchen von dem Nährboden, Blutserumagar, einer Gonococcuscultur unter aseptischen Cautelen in die Bauchöhle von weissen Mäusen oder Meerschweinchen brachte, eine, wenn auch immer circumscripte, Peritonitis zu erzeugen. Einfache Einbringung von Gonokokken ohne Nährböden wurden dagegen reactionslos vertragen.

In den Peritonitiden jener Versuchsthiere fand sich schon nach 24 Stunden sowohl auf dem parietalen wie auf dem visceralen Blatte ein seröseitriger Belag, stellenweise geringe Hyperämie, kleine Ecchymosen und liessen sich massenhaft Gonokokken nachweisen. Auch Culturen, die aus diesen Peritonitiden angelegt wurden, boten die characteristischen Merkmale der Gonokokkenculturen dar. Auf Schnittpräparaten durch die Dicke der Bauchwand fand sich besonders in der Nähe des eingebrachten Züchtungsstückes die Oberfläche des Peritoneums mit einer mehr oder minder dicken Schicht von Eiterzellen belegt und theils in diesen, theils zwischen diesen ausserordentlich grosse Mengen Gonokokken. „Das Gewebe des Peritoneums selbst ist vielfach von Eiterzellen mit Gonokokken durchsetzt. An manchen Stellen sieht man von der Oberfläche aus unter der Serosa fortkriechend oder tiefer zwischen die Muskelbündel eindringend lange Züge von Gonokokken, die sich hier und da zu grossen wolkenartigen Haufen verdicken.

Nach 48 Stunden ist der entzündliche Vorgang des Peritoneums weiter vorgeschritten, die Eiterauflagerung ist massiger, die Infiltration des Gewebes stärker geworden. Auch leichte Verklebungen zwischen den parietalen und visceralen Peritoneum haben stattgefunden. Zeichen von beginnender Involution. Nach 72 Stunden noch ein geringes Fortschreiten der Entzündung des Gewebes, aber auch eine Zunahme der Involution der Gonokokken. Später keine Zunahme des entzündlichen Vorganges. Tödtlicher Ausgang trat bei circa 60 Thierversuchen niemals ein und der Process blieb immer im Gegensatz zu den durch Staphylokokken und Streptokokken erzeugten Peritonitiden örtlich begrenzt.

Ebenso konnte Wertheim an den durch die Operation von der Lebenden gewonnenen Tuben in dem Oberflächenbelag der Serosa, und in Eiterherden der Subserosa Gonokokken nachweisen.

Dass also circumscripte Peritonitiden durch den Gonococcus hervorgerufen werden und zwar durch den Gonococcus allein ohne Mischinfection, das ist durch Wertheim experimentell und durch pathologisch-anatomische Untersuchungen nachgewiesen. Zweifelhaft aber blieb es, ob auch diffuse Peritonitis durch den Gonococcus erzeugt werden konnte.

Im Jahre 1893 berichtete in der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig Menge[3]) über einen Fall, in welchem nach Aufrichtung des rectroflectirten fixirten Uterus. dessen Adnexe wallnussgrosse fixirte Tumoren bildeten, eine allgemeine Peritonitis enstand. Es wurde die Diagnose auf geborstene Eitertube und beginnende Peritonitis gestellt und von Zweifel sofort die Laparotomie ausgeführt.

1) Münchener med. Wochenschrift 1889, pag. 175.

2) Archiv für Gynäkologie 1892.

3) Centralblatt für Gynäkologie 1893, pag. 457.

Es fand sich bei der Laparotomie ein doppelseitiger Pyosalpinx, beginnende allgemeine Peritonitis und eitrige Flüssigkeit im Becken vor. Aus dem Eiter der Tuben liessen sich spärliche Gonokokkenculturen züchten, während sich im Deckgläschenpräparat keine Gonokokken fanden. In dem Bauchhöhleninhalt liessen sich weder mikroskopisch noch durch die Cultur Gonokokken nachweisen. Menge glaubt, dass die Peritonitis in diesem Falle weniger direkt den Mikroorganismen als den mit dem Eiter entleerten Ptomainen zur Last zu legen sei. Die Frau genas nach der Laparotomie.

In seiner Arbeit „frische Gonorrhoe bei Frauen" berichtet Veit[1]) über fünf Fälle, in denen eine acute allgemeine Peritonitis im Wochenbett nach frischer gonorrhoischer Infection auftrat. Es war in diesen Fällen die Infection zweimal kurz vor der Entbindung, dreimal im Wochenbett selbst erfolgt. Es trat sehr bald nach der Infection das Krankheitsbild der acuten Peritonitis auf: meteoristische Auftreibung des Bauches, starkes Erbrechen, lebhafte Schmerzen bei jeder Berührung, schlechtes Allgemeinbefinden, Temperaturerhöhung bis über 39,0 und schlechte Beschaffenheit des kleinen frequenten Pulses. Durch diese rapide auftretenden Erscheinungen, welche erst in einer relativ späten Zeit des Wochenbettes sich zeigten, unterschied sich die Entzündung von der gewöhnlichen septischen Peritonitis der Puerpera. Nach stürmischem Verlauf von 1—2 Tagen gingen die bedrohlichsten Erscheinungen zurück und es erfolgte langsame Genesung unter Bildung eines intraperitonealen Exsudates oder Pyosalpinx. Veit erklärt das schnelle Auftreten allgemeiner Peritonitis nach gonorrhoischer Infection im Puerperium oder kurz vor der Entbindung durch die eigenartigen anatomischen Verhältnisse, welche die puerperalen Genitalien darbieten. Mir scheint die Hauptsache der Umstand zu sein, dass die Lochien für die Gonokokken ein sehr günstiger Nährboden sind. Erlebt man es doch öfter, dass bei Frauen, die schon seit langer Zeit inficirt sind, bei denen die gonorrhoischen Erscheinungen schon fast ganz verschwunden sind, so dass man mikroskopisch Gonokokken nicht mehr nachweisen kann, im Wochenbett sich in den Lochien zahlreiche Gonokokken finden. Kommt es in solchen Fällen doch gerade während des Wochenbettes sehr leicht zu Eitertubenbildung und Beckenbauchfellentzündung.

Ich habe nun in den letzten Jahren Gelegenheit gehabt, zwei Fälle von allgemeiner nicht puerperaler Peritonitis zu beobachten, als deren Ursache ich allein den Gonococcus Neisser betrachten kann. Gestatten Sie mir, ganz kurz Ihnen diese Beobachtungen mitzutheilen.

Am 12. IV. 92. kam ein 27 Jahr altes Mädchen mit einem Abscess der linken Bartholinischen Drüse in meine Behandlung. Ich incidirte den Abscess und fand im Eiter Gonokokken. Sie litt ausserdem an Urethritis, Cervicalkatarrh und einem Katarrh des Ausführungsganges der rechten Bartholinischen Drüse.

Am 22. VI. 92. kam sie in die Klinik mit einer acuten Pelveoperitonitis, die sie mehrere Wochen ans Bett fesselte. Sie wurde am 39. VII. entlassen. Der Uterus war retroflectirt, fixirt. Rechts bildeten die Anhänge einen wallnussgrossen Tumor, die linken Anhänge waren verdickt und empfindlich. Sie hatte noch Katarrh der Urethra, des Cervix und der Bartholinischen Drüsen.

Am 2. I. 94. stellte sie sich wieder vor. Sie litt an starken Kreuzschmerzen, Rückenschmerzen und Schmerzen in beiden Seiten des Unterleibes, welche sie arbeitsunfähig machten. Der Uterus lag retoflectirt fixirt, die Anhänge waren nicht sehr verdickt, aus einer Lacune neben der Urethra entleerte sich Secret. Am 4. I. 94. wurde ihr in Narkose der Uterus gelöst, aufgerichtet und ein Pessar eingelegt, da ich glaubte, dass der Process im Becken abgelaufen sei. Schon am Abend stellten sich heftige Schmerzen ein, die Temperatur stieg bis 38,5 und nach 24 Stunden bot sie das Bild der beginnenden allgemeinen Peritonitis dar. Die Erscheinungen verschlimmerten sich am nächsten Tage, allgemeine Tympanie, Erbrechen, starke Schmerzhaftigkeit des ganzen Leibes trat ein, der Puls wurde klein, frequent (120 in der Minute), die

1) Dermatologische Zeitschrift, herausgegeben von Lassar 1893.



Kranke sah elend und verfallen aus, kurz sie zeigte alle Symptome der diffusen Peritonitis. Mein Assistent drängte zur Laparotomie. — Da ich aber wusste, dass die Erkrankungen der Genitalorgane durch den Gonococcus Neisser hervorgerufen waren, da ich nach den Wertheim'schen Versuchen, sowie aus dem Verlauf der puerperalen gonorrhoischen Peritonitis, wie sie von J. Veit beobachtet worden, die Prognose günstig stellen zu können glaubte, unterliess ich die Laparotomie. Schon am 4. Tage besserten sich unter Eisblase und narkotischen Mitteln die Erscheinungen und am 7. Tage waren Puls und Temperatur wieder normal. Patientin konnte am 16. Tage entlassen werden. Der Uterus lag retroflectirt, fixirt. Beiderseits waren die Anhänge verdickt und etwas empfindlich.

Die Ursache der gonorrhoischen Peritonitis war in diesem Falle dieselbe, wie in jenem oben citirten von Menge mitgetheilten, nämlich die Lösung des durch vorausgegangene Pelveoperitonitis fixirten retroflectirten Uterus. Die Gonorrhoe ist ja eine so häufige Ursache der Retroflexio fixata und die Lösung des fixirten Uterus nach Schulze und Einlegung eines Pessars befreit die Kranken dann gewöhnlich ganz von ihren Beschwerden, wenn der Entzündungsprocess im Becken abgelaufen ist. Da man dieses letztere nicht immer mit Sicherheit feststellen kann, da man nicht immer weiss, ob die Gonokokken in den Tuben, in den peritonitischen Adhäsionen abgestorben sind, so kann es immer mal gelegentlich zu einer Exacerbation der alten Pelveoperitonitis, ja wie der Fall von Menge und mein eigner zeigen, zur allgemeinen Peritonitis nach solcher Uteruslösung kommen.

Der zweite Fall von allgemeiner gonorrhoischer Peritonitis, den ich zu beobachten Gelegenheit hatte, bot ein noch interessanteres Bild dieser Erkrankung dar.

Eine 40 Jahre alte Dame consultirte mich am 4. V. 94. Sie litt seit circa 5—8 Wochen an unregelmässigen Blutungen, geringem Fluor und Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibes. Aus der Urethra konnte ich reichliches eitriges Secret herausdrücken, in welchem ich zahlreiche Gonokokken nachweisen konnte. Der Uterus lag nach rechts hinüber, die rechten Anhänge waren verdickt und sehr empfindlich, das linke Ovarium descendirt, fixirt, nicht empfindlich. Da ich annahm, dass sie an einer rechtsseitigen gonorrhoischen Salpingitis litt, verordnete ich ihr Bettruhe, Umschläge etc. Nachdem sie vier Wochen gelegen, ging es ihr besser. Dann aber stellten sich Schmerzen in der linken Seite des Leibes ein und ich konnte am 7. VI. 94. feststellen, dass die linken Anhänge einen fast hühnereigrossen sehr empfindlichen Tumor bildeten. Ich verordnete ihr wiederum absolute Bettruhe, Priessnitzsche Umschläge etc. Schon am 10. VI., also 3 Tage später wurde ich von dem Hausarzt zu ihr gerufen. Seit circa 12 Stunden hatte sie heftige Schmerzen im Leibe und jetzt bot sie das typische Bild der allgemeinen Peritonitis dar.

Der Puls war klein, 112—120 in der Minute, die Morgentemperatur 38.2, der Leib stark aufgetrieben, hart und ausserordentlich schmerzhaft, die Kranke sah sehr elend aus, erbrach fortwährend und litt sehr. Der Herr College schlug, da er annahm, dass eine Eitertube geplatzt war und der Eitererguss zur allgemeinen Peritonitis geführt hatte, die Laparotomie vor. Da ich hier aus dem ganzen Verlauf eine gonorrhoische Peritonitis annehmen zu müssen glaubte — irgend eine andere Ursache der Peritonitis liess sich nicht feststellen — da ich den Verlauf einer solchen kannte und ausserdem die Laparotomie bei schon bestehender allgemeiner Peritonitis in Bezug auf den therapeutischen Werth für ein sehr zweifelhaftes Mittel halte, sprach ich mich gegen den Vorschlag aus und stellte die Prognose günstig. In den nächsten beiden Tagen verschlimmerte sich der Zustand der Kranken noch mehr, sie brach alles aus, Singultus stellte sich ein, die Tympanie stieg ausserordentlich, die Kranke machte einen hoffnungslosen Eindruck. Dennoch blieb ich bei meiner Diagnose und Prognose. Am 4. Tage wurde noch Herr Geheimrath Olshausen hinzugezogen, der sich meiner Diagnose und Prognose anschloss. Am 5. Tage ging es ihr etwas besser, die Schmerzhaftigkeit nahm ab, der Puls wurde besser. Am 6. Tage gingen zuerst wieder Winde ab — die Kranke war bis dahin völlig verstopft — als Zeichen der wiederkehrenden Peristaltik und in den nächsten Tagen verschwanden sehr schnell alle Symptome der Peritonitis die Kranke erholte sich bald. Schon am 3. VII. konnte ich sie wieder bimanuell untersuchen und feststellen, dass der Uterus retroflectirt, fixirt lag und beide Anhänge etwas verdickt waren.

Sie hatte eine ganze Zeit lang von ihrer Retroflexio fixata nur sehr geringe Beschwerden, hat aber vor kurzem ein pelveoperitonitische Reizung erlitten.

In diesem Falle war ganz spontan im Anschluss an eine gonorrhoische Erkrankung der Tuben und Ovarien eine allgemeine Peritonitis aufgetreten, eine allerdings sehr seltene Erscheinung, da ja gewöhnlich die Gonorrhoe nur zu circumscripten Peritonitiden, zur Pelveoperitonitis führt.

Aus den Beobachtungen Veit's an Wöchnerinnen, sowie aus diesen beiden Beobachtungen, die ich soeben mitgetheilt, glaube ich mit Recht schliessen zu können, dass bei Frauen sowohl im Puerperium, wie ausserhab desselben allgemeine gonorrhoische Peritonitiden vorkommen. Diese Peritonitiden stellen eine ganz eigenartige Form der infectiösen Bauchfellentzündung dar, die sich von andern infectiösen Peritonitiden, der Streptokokken- und Staphylokokkenperitonitis wesentlich unterscheiden.

Da bis jetzt kein Fall durch die Section festgestellt werden konnte, so sind wir hinsichtlich der pathologischen Anatomie und des bacteriologischen Befundes bei der gonorrhoischen Peritonitis nur auf Vermuthungen angewiesen. Die Symptome der allgemeinen gonorrhoischen Peritonitis sind dieselben, wie wir sie als die typischen einer acuten Peritonitis kennen, ausserordentliche Schmerzhaftigkeit und Druckempfindlichkeit des ganzen Leibes, Erbrechen, starken Meteorismus, Singultus, Temperatursteigerungen bis zu 39,0, Kleinheit und Frequenz des Pulses — über 120 in der Minute habe ich allerdings die Pulsfrequenz nie steigen sehen. Der Verlauf der diffusen gonorrhoischen Peritonitis ist aber ein ganz eigenartiger. Nach den stürmischsten Erscheinungen und trotz der bedenklichsten Symptome, die die Prognose als äusserst trübe erscheinen lassen, verschwinden nach wenigen Tagen, 2—3, in meinem zweiten Falle am 6. Tage alle unangenehmen Zeichen und die Kranken genesen in kurzer Zeit bis auf gewisse Veränderungen an den Genitalorganen. Die Diagnose einer solchen Peritonitis dürfte nicht immer leicht zu stellen sein. Man kann sie eben nur mit Sicherheit annehmen, wenn man jede andere Ursache einer acuten Peritonitis ausschliessen und ausserdem eine gonorrhoische Erkrankung der weiblichen Genitalorgane, am besten durch den mikroskopischen Nachweis des Gonococcus darlegen kann. Ausserdem wird man aus dem Verlauf einer solchen Peritonitis mit grosser Wahrscheinlichkeit die Diagnose nachträglich stellen können. Die Prognose dieser Erkrankung ist nach meiner Erfahrung günstig zu stellen und das ist wichtig für die Therapie.

Die Therapie wird bei der allgemeinen gonorrhoischen Peritonitis eine exspectative sein müssen. Denn diese Peritonitis heilt spontan. Niemals aber soll man sich verleiten lassen, bei Rupturen von Eitertuben, die man als gonorrhoische erkannt, und nachfolgender Bauchfellentzündung die Laparotomie auszuführen. Ich will hier nicht näher auf die Frage nach der Zulässigkeit der Laparotomie bei diffuser Peritonitis, auch wenn sie auf den Durchbruch von Eiterherden zurückzuführen ist, eingehen und nur bekennen, dass ich mich im Allgemeinen zu den Gegnern der Laparotomie bei diffuser Peritonitis rechne. Denn wer jemals eine Laparotomie bei diffuser Peritonitis ausgeführt hat und die Insulte kennt, welchen das Peritoneum und besonders der so stark aufgetriebene Darm dabei ausgesetzt ist, der kann sich des Eindrucks nicht erwehren, dass er wahrscheinlich mehr geschadet als genützt hat. Bei Ruptur eines gonorrhoischen Pyosalpinx und nachfolgender allgemeiner Peritonitis ist die Laparotomie auf jeden Fall zu verwerfen.

Ich glaube, meine Herren, dass diese Beobachtungen für die Lehre von der infectiösen diffusen Peritonitis nicht unwichtig sind und habe sie desshalb dieser Gesellschaft mittheilen zu müssen geglaubt. Je grösser unsere Kenntniss der Aetiologie der allgemeinen Bauchfellentzündung wird und je mehr wir in die Lage kommen, im einzelnen Falle die Ursachen der Entzündung zu erkennen, desto sicherer werden wir die Prognose stellen und desto rationeller wird unser therapeutisches Handeln sein bei einer so gefährlichen Erkrankung, wie sie die allgemeine Bauchfellentzündung ist.

V. Ueber Tetanie der Kinder.

Von

Dr. **Hauser.**

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 10. Juni 1896.)

Während die Lehre von der Tetanie des Erwachsenen wohl begründet feststeht, kann man dies von der Tetanie der Kinder nicht behaupten.

Erste Autoritäten der Pädiatrie wollen sie als eine selbstständige Affection nicht anerkennen, sind wenigstens bezüglich der Abgrenzung dieses Krankheitsbegriffes noch zu keinem abschliessenden Urtheil gelangt. Selbst ein Neurologe von Fach, wie Strümpell, meint, dass die eigenthümlichen Krampfzustände, welche bei kleinen Kindern vorkommen, nicht mit der Tetanie identificirt werden dürfen.

Im Allgemeinen hat man wohl der Auffassung gehuldigt, dass, entsprechend der bei den Neurologen geltenden Lehre, man auch bei Kindern dann von Tetanie zu sprechen berechtigt sei, wenn das Krankheitsbild in allen wesentlichen Punkten mit dem der Tetanie des Erwachsenen übereinstimme, d. h. die charakteristischen Extremitätencontracturen und daneben ein oder mehrere Symptome der sog. Trias darbiete.

Da erstand im Jahre 1890 der Lehre von der Kindertetanie ein neuer Bearbeiter in Escherich, der durch einen Vortrag auf dem Berliner Congress ganz neue Gesichtspunkte für diese Krankheit aufstellte und dieselbe zu der allbekannten und alltäglichen Krampfform des Spasmus glottidis in direkte Beziehungen brachte, die mindestens den Anspruch auf Originalität hatten, jedenfalls grosses Interesse erweckten.

Während sich Escherich noch etwas reservirt ausdrückt und sich offenbar hütet, die Beobachtungen, die er an einem immerhin beschränkten, sicher eigenartigen Material gemacht hat, zu verallgemeinern, geht sein Schüler Loos, der sich in der Folge in einer Reihe von Arbeiten mit dieser Frage beschäftigte, viel weiter und stellt folgende Thesen auf:

1. Die tetanischen Extremitätencontracturen sind, da verhältnissmässig selten, kein wesentliches Symptom der Kindertetanie.
2. Dagegen beansprucht der Spasmus glottidis den Werth eines nahezu pathognomonischen Merkmals. Ja, es steht noch der Beweis aus, dass es einen Laryngospasmus ohne die übrigen Symptome der Tetanie giebt.
3. Die Tetanie steht in keinem causalen Zusammenhange mit Rachitis.

Während man bis dahin Zustände mit mehreren tetanischen Symptomen, aber ohne spontane Contracturen nur als „tetanoide" bezeichnete, erweitern Escherich und Loos den Begriff der Tetanie für das Kindesalter ausserordentlich, indem sie Fälle ihr zurechnen, die niemals die typischen Krämpfe darboten.

Da für sie der Spasmus glottidis ein specifisches tetanisches Symptom ist, so leugnen sie in logischer Consequenz den Zusammenhang des Spasmus glottidis mit der Rachitis, wie er bislang allgemein angenommen worden ist.

Es konnte nicht ausbleiben, dass diese neue Lehre zunächst allseitig Widerspruch fand; wurde doch bezüglich des Spasmus glottidis ein Lehrsatz umgestossen, welcher durch tausendfältige Erfahrungen allgemein als durchaus gesichert galt.

Schon gleich auf dem Berliner Congress vertraten Henoch, Soltmann, Rauchfuss die alte Auffassung, dass aus der Häufigkeit des Auftretens des Spasmus gl. im Verlaufe der Rachitis unbedingt auf einen Zusammenhang der beiden zu schliessen sei. Selbst derjenige Autor, welcher ein dem Grazer Material sehr ähnliches untersucht hat, Ganghofner, der sofort der Frage, ob und wieweit der Spasmus gl. zum Bilde der Tetanie gehöre, näher getreten war, vermochte sich den äussersten Consequenzen der Lehre Escherich's und Loos' nicht anzuschliessen.

Viel energischer bekennen sich Kassowitz und seine Schule auf Grund der Untersuchung von zahlreichen neuen Fällen und der früheren massenhaften Beobachtungen zu der alten Auffassung. Ebenso erhob sich auf dem Congress zu Rom kaum eine Stimme zu Gunsten der neuen Lehre.

Auf der anderen Seite scheinen mir bei der Bekämpfung der Escherich-Loos'schen Ansicht Kassowitz und sein Schüler Boral wieder einen bedenklichen Schritt zu weit nach der entgegengesetzten Richtung zu gehen: leugnen jene den Zusammenhang von Tetanie und Rachitis, so wollen diese denselben nicht nur aufrecht erhalten haben, sondern erklären selbst Symptome von so unzweifelhaft tetanischer Werthigkeit, wie das Trousseau'sche Phänomen, einfach als Zeichen der Uebererregbarkeit, wie sie für die Rachitis bekannt sei.

Weitere Nachprüfungen sind meines Wissens seither von keiner Seite veröffentlicht.

Bei dieser Sachlage, bei der hervorragenden wissenschaftlichen wie praktischen Bedeutung der angeregten Fragen, erschien es mir gerechtfertigt, das Resultat einer grossen Anzahl von klinischen Untersuchungen zu veröffentlichen, welche ich in den vergangenen Jahren anstellte, um mir Klarheit in diesen Verhältnissen zu verschaffen.

Es erschien mir eine derartige Arbeit um so nothwendiger, als Untersuchungen, welche sämmtliche dabei in Frage kommenden Momente umfassten, überhaupt noch nicht gemacht sind.

So haben z. B. selbst die Urheber der neuen Lehre von der Tetanie und dem Spasmus gl. die meines Erachtens nöthigen elektrischen Prüfungen nur in 3 Fällen, jedenfalls nicht systematisch und fortgesetzt vorgenommen. Man hat sich, wie es scheint, vor den Schwierigkeiten, welche solche Untersuchungen bei Kindern machen, gescheut und deshalb z. B. die Kinder narkotisirt.

Nachdem ich weit über 500 solcher galvanischen Prüfungen gemacht habe, glaube ich versichern zu können, dass bei einiger Geduld und Ausdauer dieselben auch bei unruhigen und sehr jugendlichen Kindern sehr wohl durchführbar sind.

Da mir alle Neurologen zugeben werden, dass bei der Entscheidung der Frage, ob ein Krankheitsbild der Tetanie zufalle oder nicht, die Prüfung der galvanischen Nervenerregbarkeit den diagnostisch entscheidenden Ausschlag geben kann, so muss man doch wohl verlangen, dass Schlüsse von so weitgehender Bedeutung erst dann gezogen werden, wenn ein Material auch nach dieser Richtung gewissenhaft untersucht ist. Ich finde es ganz ungerechtfertigt, wenn sich Loos die elektrische Untersuchung einfach deshalb ganz erspart, weil er es durch die Thierversuche von Tigerstedt als erwiesen ansieht, dass Muskel und Nerv — scil. beim Thier — sich mechanischen Reizen gegenüber analog verhalten. Zudem erscheint mir die von Loos an Stelle der galvanischen Prüfung geübte Methode der mechanischen Reizung der Nerven sehr bedenklich, da die ganze diagnostisch entscheidende Differenz zwischen Gesunden, anderweitig Erkrankten und zwischen Tetanischen lediglich in der Quantität des aufgewendeten mechanischen Reizes liegt. Es leuchtet ein, wie minderwerthig diese, in ihren Ergebnissen ganz dem subjectiven Ermessen anheimgestellte Untersuchungsmethode gegenüber der streng objectiven galvanischen Prüfung ist.

Uebrigens haben schon Baginsky und Escherich nachgewiesen, dass eine gesteigerte mechanische Erregbarkeit der Nerven sich auch bei anderen nervösen Erkrankungen findet.

Auch über die Temperaturverhältnisse, über die Reflexe, Secretionsstörungen u. dergl. liegen keine umfassenden Untersuchungen vor.



Vor allem aber herrscht über den Cardinalpunkt in der ganzen Frage noch keineswegs Klarheit, mindestens keine Uebereinstimmung, nämlich bezüglich der Werthigkeit, welche die einzelnen tetanischen Symptome bei Stellung der Diagnose beanspruchen dürfen.

Wie weit die Ansichten da auseinander gehen, ersieht man z. B. aus der einen Arbeit von Loos, auf die er die neuen, umwälzenden Lehren aufbaut, indem er die Diagnose Tetanie zu stellen sich berechtigt glaubt in Fällen, in denen er weder die Extremitätenkrämpfe, noch das Trousseau'sche Phänomen, noch das Erb'sche Symptom nachweisen konnte, sondern nur Laryngospasmus und eine nach seiner Methode durch Schlag mit dem Percussionshammer angeblich nachgewiesene mechanische Uebererregbarkeit von Nerven und Muskeln.

Das von mir untersuchte Material, dass zum grössten Theil der Kinder-Poliklinik der Kgl. Charité entstammt, umfasst ca. 280 Kinder im Alter von 10 Tagen bis zu 10 Jahren.

Unter diesen Kindern befinden sich:

23 gesunde Kinder, an denen ich einen vergleichenden Maassstab für die Beurtheilung der sog. tetanischen Symptome, speciell elektrische Normalwerthe zu gewinnen suchte; ferner:

6 Fälle von Tetanie mit Contracturen;

18 Fälle, die ich, obwohl sie die tetanischen Extremitätencontracturen zur Zeit vermissen liessen, dennoch zur Tetanie rechnen zu müssen glaubte;

5 Fälle von zweifelhafter Tetanie;

52 Fälle von einfachem Spasmus glottidis;

4 Fälle von Spasmus nutans und rotatorius;

1 Fall von sog. spastischer Spinalparalyse;

6 Fälle von Pertussis, die ich heranzog, weil auch hier eine Art von Spasmus gl. auftritt;

6 Fälle von uncomplicirter Dyspepsie verschiedenen Grades;

1 Fall von Diphtherie-Reconvalescenz;

69 Fälle von Rachitis mit und ohne eclamptische Krämpfe.

Ich muss mich bei der Besprechung der Untersuchungsergebnisse an dieser Stelle natürlich darauf beschränken, nur die Hauptpunkte zu berühren.

Die angewandten Untersuchungsmethoden waren die bekannten.

Die Aufnahme erstreckte sich in jedem der Fälle auf: Anamnese, Ernährungszustand, eventuelle Digestionsstörungen und anderweitige Organerkrankungen, Rachitis, Sensorium, Schlaf, tetanische Contracturen, Spasmus gl., andere Krampfformen, Trousseau'sches, Chvostek'sches, Erb'sches Symptom, mechanische Muskelerregbarkeit, Reflexe, Secretion, Temperatur, event. Sensibilitätsstörungen.

Bezüglich der elektrischen Prüfung hätte ich noch Einiges zu bemerken. Ich befand mich ja da in der misslichen Lage, dass wir Grenzwerthe, wie sie von Stintzing für den Erwachsenen festgestellt sind, für das Kindesalter nicht besitzen. Wohl hatte man an den Stintzing'schen Normaltabellen, auch in den allerdings nur wenigen Untersuchungsbefunden, die der jüngere Westphal gegeben, einen gewissen Anhalt; ebenso an den von v. Frankl-Hochwart für die Tetanie des Erwachsenen gefundenen Zahlen. Trotzdem trachtete ich, mir durch genaue Untersuchung von 23 gesunden Kindern im Alter von 10 Tagen bis zu 26 Monaten gewisse Normen zu schaffen, ohne natürlich für dieselben einen allgemein gültigen Werth zu beanspruchen.

Geprüft wurde regelmässig mit der Normalelektrode, sowohl KSZ wie KST am N. ulnar. und N. peron., hier und da auch an anderen Nerven.

Auf Grund dieser Prüfungen und zahlreicher Controluntersuchungen glaube ich, dass man in Anbetracht der durch den meist stärkeren Panniculus adiposus, die verstecktere Lage der Nerven erschwerten Stromleitung Werthe von wenigen Zehntel-M. A. bis zu 0,5 M. A. und etwas darüber für die KSZ, solche von wenigen M. A. bis zu 10, höchstens 16 M. A. für den KST als Zeichen erhöhter galvanischer Erregbarkeit ansprechen darf.

Ich bin bei meinen Untersuchungen von der Voraussetzung ausgegangen, dass dem Pädiater nicht das Recht zusteht, den alten Begriff der Tetanie an der Hand einer beschränkten Anzahl von Beobachtungen mehr oder weniger willkürlich abzuändern. Ich meine, wir haben zunächst die Pflicht, uns an das Symptomenbild, an die diagnostischen Kriterien zu halten, wie sie die Entdecker und Begründer, die genauen Kenner der Tetanie von Trousseau ab bis auf v. Frankl-Hochwart festgestellt haben; erst dann können wir auf Grund unserer Beobachtungen von Fällen zweifelloser Tetanie beim Kinde sehen, ob und wieweit wir die Symptomatologie für das Kindesalter zu modificiren berechtigt sind.

Unter diesem Gesichtspunkt hatte ich zunächst nur diejenigen Fälle als echte Tetanie angesprochen, welche die spontanen tetanischen Contracturen darboten und neben ihnen, wie es bisher gelehrt wurde, ein oder das andere Symptom der sog. Trias.

Was diese Fälle von Tetanie mit Contracturen anlangt, von denen ich 6 Fälle beobachtet habe, so verläuft die Krankheit genau unter dem Bilde der Tetanie älterer Individuen. Die Kinder zeigten sämmtlich, wenigstens zu gewissen Zeiten, die charakteristische Hand- und Fussstellung. Von anderen Krampfformen traten Laryngospasmen ausnahmslos in jedem Falle zu Tage, ohne gerade immer durch ihre Schwere und Häufigkeit aufzufallen.

Eclampsie fehlte nur bei einem Falle völlig, in allen anderen Fällen beherrschte sie ordentlich durch die Schwere ihrer Erscheinungen das Krankheitsbild.

Neben den Extremitätencontracturen, den laryngospastischen oder eclamptischen Krämpfen constatirten wir ausnahmslos das eine und das andere, meist sogar sämmtliche Symptome der sog. Trias.

Was das Erb'sche Symptom anlangt, so fand ich in allen Fällen dauernd so niedrige Werthe sowohl für den Eintritt der KSZ, wie des KST, dass ich auf Grund der früheren Ausführungen und zahlreicher nicht näher erwähnten Controlprüfungen behaupten muss, es sei auch für die Tetanie der Kinder die Richtigkeit des Satzes erwiesen: dass die Erhöhung der galvanischen Nervenerregbarkeit das constanteste und damit wichtigste Symptom der Tetanie ist.

Das Trousseau'sche Phänomen fehlte gleichfalls bei keinem der Fälle, wenigstens nicht auf der Höhe der Krankheit. Auch bei den Kindern, welche zeitweise, selbst Wochen lang, spontan keine tetanischen Contracturen mehr hatten, waren diese durch Umschnürung stets von Neuem wieder zu erzielen, das Trousseau'sche Phänomen überdauerte also die spontanen Krämpfe erheblich, resp. zeigte sich bereits vor Ausbruch derselben; in den beiden in Genesung übergehenden Fällen verschwand mit dem Nachlassen der übrigen Symptome allmählich auch das Trousseau'sche Zeichen, ging also Hand in Hand mit ihnen.

Einer meiner Fälle, welcher anfangs nur Spasmus gl. und erhöhte galvanische Nervenerregbarkeit, aber weder tetanische Contracturen, noch das Trousseau'sche Phänomen darbot, später aber auch diese zweifellosen Zeichen der Tetanie erkennen liess, beweist, dass das Trousseau'sche Zeichen nicht nothwendig zum Bilde der Tetanie gehört, und bestätigt damit nur die bekannte Thatsache, dass es fehlen kann.

Wo es aber vorhanden ist, da ist es geradezu pathognomonisch, denn ich habe es bei keinem einzigen von sehr zahlreichen, daraufhin untersuchten anderweitig kranken Kindern finden können.

Das Chvostek'sche Phänomen war nur in einem Falle nicht sehr ausgesprochen, in allen anderen zeigte es sich durchweg sehr deutlich, zum Theil hochgradig. In 2 Fällen schwand mit dem Nachlass und Erlöschen der tetanischen Krämpfe, des Trousseau'schen und Erb'schen Phänomens auch das Chvostek'sche Zeichen.

Dass das Chvostek'sche Phänomen für die Kindertetanie nicht pathognomonisch ist, zeigte in der Folge die Untersuchung anderer Kinder; denn ich fand es mehr oder weniger deutlich bei 25 Fällen von Spasmus gl., die sicher nicht zur Tetanie gehörten, ferner bei 3 ganz gesunden Kindern, bei 6 rachitischen Kindern.

Allerdings schien sich auch mir die Erfahrung zu ergeben, dass das Chvostek'sche Symptom in seinen höchsten Graden sich nur bei der Tetanie vorfindet.

Die mechanische Muskelerregbarkeit zeigte sich mit einer Ausnahme als mindestens sehr lebhaft, indem stets eine für die Entwickelung der Muskulatur und die Stärke des mechanischen Reizes verhältnissmässig sehr ausgiebige und rasche Zuckung erfolgte. Die Steigerung der mechanischen Muskelerregbarkeit schien mit den anderen Symptomen der Tetanie parallel zu laufen.

Was die Reflexe betrifft, so war das Kniephänomen ausnahmslos deutlich, meist sehr lebhaft, der Bauchmuskelreflex nur eben vorhanden, selten lebhaft, öfters ganz fehlend.

Störungen der Sensibilität vermochte ich, soweit solche Prüfungen möglich waren, nicht nachzuweisen.

Die Secretionsverhältnisse zeigten dagegen in 2 Fällen Ausnahmen von der Norm, indem starke Schweisse bestanden; ob dieselben aber auf die Tetanie zu beziehen sind, erscheint dadurch in Frage gestellt, dass die betreffenden Kinder stark rachitisch waren.

Das Sensorium war in 5 Fällen primärer Tetanie frei; nur ein Kind bot Anhaltspunkte für die Annahme eines psychischen Defectes, eines gewissen Grades von Idiotie; von den anderen Kindern zeigte sich aber die Mehrzahl sehr erregt, schreckhaft, schlechter Laune, ihr Schlaf war sehr unruhig, mangelhaft, was man aber ebenso gut auf die bestehende Rachitis beziehen könnte.

Eine Temperatursteigerung konnte ich nur in einem Falle nachweisen, wo dieselbe dem Ausbruch der tetanischen Krämpfe unmittelbar vorausging, aber recht wohl mit einer Dyspepsie in Verbindung gebracht werden kann.

Was die Aetiologie der 6 Fälle von echter Tetanie anbelangt, so betraf die Krankheit nur einmal ein körperlich ganz gesundes, kräftiges, gut genährtes, sogar colossal entwickeltes Kind, welches aber ziemlich sichere Zeichen einer centralen Entwickelungshemmung, von Idiotie bot. Dieser Fall dürfte demnach nicht als primäre, idiopathische Tetanie aufzufassen sein.

Alle anderen Kinder waren zwar mehr oder weniger gut ernährt und körperlich entwickelt, aber sämmtlich deutlich, zum Theil schwer rachitisch.

Es ergiebt sich hieraus eine Bestätigung der bekannten Thatsache, dass gesunde Kinder recht selten von Tetanie befallen werden, und dass diese Krankheit oft rachitische Kinder ergreift. Diese Disposition der Rachitischen, die bereits Baginsky namhaft machte, und die sich auch aus der Statistik von Escherich, Ganghofner, Loos ergiebt, ist so auffällig, dass man nicht versteht, wieso sie von Loos einfach geleugnet werden kann.

Recht wichtig für die Ergründung der Aetiologie erscheint mir sodann der Umstand, dass ein offenbarer Zusammenhang zwischen dem Auftreten von dyspeptischen Erscheinungen und dem Einsetzen der Contracturen nachweisbar war. Nicht nur gingen solche dyspeptische Erscheinungen unter den 5 Fällen primärer Tetanie dreimal dieser unmittelbar vorauf — und dies war besonders typisch in einem Fall, der volle 2 Monate vor Ausbruch der Tetanie regelmässig mit negativem Erfolg auf tetanische Symptome untersucht worden war — resp. traten die Krämpfe im Anschluss an die Dyspepsie von Neuem heftiger auf, sondern eine gegen die Verdauungsstörung gerichtete Behandlung mit Calomel und Schleimdiät hatte in 2 Fällen sofort einen glänzenden Erfolg, der sogar die Mütter auf den Gedanken brachte, die beiden Affectionen müssten ätiologisch zusammenhängen. In dem 5. Falle war nur starke Obstipation vorhanden.

Nach der schönen und bedeutungsvollen Untersuchung von Ewald liegt es wohl nahe, anzunehmen, was man schon lange vermuthete, wofür bislang aber keine chemischen Nachweise gegeben waren, dass es auch bei den Kindern möglicherweise im Verdauungscanal gebildete Toxine sind, welche resorbirt durch ihren Reiz auf das Centralnervensystem die tetanischen Erscheinungen auslösen.

Damit wäre eine Analogie der Fälle von kindlicher Tetanie, die sich bei bestehenden Verdauungsstörungen entwickelt, mit den Fällen von Tetanie gegeben, wie sie bei Erwachsenen, welche an Gastrectasie leiden, längst bekannt sind.

Gehe ich nun zu der wichtigen Frage über, ob man berechtigt ist, auch in den Fällen eine Tetanie anzunehmen, in denen zwar zur Zeit die spontanen Extremitätencontracturen fehlen, aber andere, zweifellos tetanische Symptome nachweisbar sind, so möchte ich diese Frage unbedingt bejahen. Sie ist schon durch die Beobachtung von v. Eiselsberg an einer Strumexstirpirten und von Schlesinger eigentlich längst entschieden, so dass man nicht einsieht, warum solche Zustände bislang als „tetanoide" bezeichnet und nicht ohne Weiteres zur Tetanie gerechnet wurden.

Dass die Contracturen nicht nothwendig zum Bilde der Tetanie gehören, erscheint mir schon aus dem einfachen Factum erwiesen, dass sie stets nur intermittirend auftreten. Wie also, wenn sie der Mutter, was doch sehr wohl möglich, einfach entgangen sind, wenn sie momentan bei der Untersuchung noch nicht vorhanden, doch vielleicht in jedem Augenblick der nächsten Zukunft auftreten können? Wir stehen doch nicht an, um einen allerdings stark hinkenden Vergleich zu gebrauchen, eine Epilepsie zu diagnosticiren, wenn augenblicklich auch keine epileptischen Convulsionen bestehen.

Andererseits hat eine Beobachtung von v. Jaksch zweifellos dargethan, dass es tetanische Krämpfe auch ohne Tetanie geben kann.

Entscheidend für diese Frage ist offenbar der Umstand, dass es gelingt, ein oder das andere Symptom aufzufinden, dessen Existenz für die Tetanie pathognomonisch ist, und welches sich auch dann nachweisen lässt, wenn die intermittirenden Extremitätencontracturen zur Zeit nicht bestehen.

Solche zweifellosen diagnostischen Zeichen der Tetanie besitzen wir nun, und zwar sowohl in dem Erb'schen Phänomen, wie in dem Trousseau'schen Zeichen; denn beide finden sich bei keinem andersgearteten Krankheitszustande.

Ich muss deshalb entgegen der bisher allgemein gültigen und noch unlängst durch Cassel vertretenen Ansicht, dass man nur Fälle mit spontanen Contracturen als echte Tetanie anerkennt, meinen Standpunkt dahin betonen, dass es eine echte, wenn auch bezüglich der Krämpfe zur Zeit latente Tetanie giebt. Wenn dieselbe bisher nicht öfters gefunden wurde, so liegt dies, wie Loos mit Recht betont, eben nicht an der Seltenheit der Krankheit, sondern an der Methode der Untersuchung.

Auf der anderen Seite kann ich Escherich und seiner Schule unmöglich zugeben, dass man Krankheitsbilder zur Tetanie rechnet, in denen keine tetanischen Contracturen, dafür

aber andere Krampfformen, speciell der Spasmus glottidis vorkommen, für welche sie uns aber den Nachweis des Trousseau-schen Phänomens und der erhöhten elektrischen Erregbarkeit schuldig geblieben sind.

Unter diesem Gesichtspunkt habe ich alle Fälle, in denen ich das Trousseau'sche oder Erb'sche Zeichen zu constatiren vermochte, zu der Tetanie, sagen wir der latenten Tetanie, gerechnet.

Derartiger Fälle habe ich 18 sichere und 6 zweifelhafte beobachtet; sie liessen sämmtlich dauernd die tetanischen Contracturen vermissen; auch anamnestisch waren solche nicht zu eruiren; dagegen zeigten sie ausnahmslos wenigstens zu Zeiten die typischen Extremitätencontracturen bei Umschnürung und sehr niedrige elektrische Werthe.

Bezüglich aller anderen, weniger wichtigen Symptome, des Chvostek'schen, Temperatur, Secretion etc., will ich Sie hier nicht belästigen, da diese Erscheinungen weniger wichtig sind.

Dagegen ergab sich eine andere, wissenschaftlich und praktisch gleich wichtige Thatsache. Ich fand, dass eine nicht unbeträchtliche Zahl von Kindern, welche zunächst nur wegen Stimmritzenkrämpfen zur Untersuchung kamen, diese zweifellosen Zeichen von latenter Tetanie erkennen liessen.

Nach meinen Untersuchungen ist es ein unleugbar grosses Verdienst von Escherich und Loos, darauf hingewiesen zu haben, dass unter dem Bilde des Spasmus gl. eine Tetanie auftreten, dass der Stimmritzenkrampf das hervorstechendste Symptom latenter Tetanie sein kann.

Andererseits beweisen meine genauen und vielfachen Untersuchungen, dass in überwiegender Mehrzahl die Fälle von Spasmus gl. mit der Tetanie ganz und gar nichts zu thun haben, da sie zu keiner Zeit auch nur ein sicheres Zeichen von Tetanie nachweisen lassen. Die These der Grazer Schule: „kein Spasmus gl. ohne Tetanie" erweist sich also, so allgemein gefasst, als ganz unhaltbar.

Vielmehr finde ich in den Ergebnissen meiner Untersuchung wiederum eine Bestätigung des alten Erfahrungssatzes, dass der Spasmus gl. unbedingt in nähere, wahrscheinlich ätiologische Beziehungen zur Rachitis gebracht werden muss.

Ganz theoretisch genommen, erschien es ja schon a priori unangängig, den Spasmus gl. als einen specifischen Krampf hinzustellen. Meines Erachtens ist der Spasmus gl. am Ende doch gar nichts anderes, als eine Form des Krampfes, vielleicht dadurch graduell nur von der Eclampsie unterschieden, dass der betreffende Reiz, statt des ganzen Centralorgans, eben nur oder am stärksten das Centrum der Glottismusculatur betrifft.

Dass der Spasmus gl. kein ausschliessliches Symptom der Tetanie sein kann, scheint mir schon aus der Thatsache hervorzugehen, dass er sich unter Umständen bei ganz gesunden Kindern, sowie bei dem Keuchhusten vorfindet, wo ich nie den geringsten sonstigen Anhalt für Tetanie fand.

Ziehe ich zum Schluss die Ergebnisse dieser Untersuchung in wenigen Sätzen zusammen, so dürften dieselben folgendermaassen lauten:

1. Es giebt auch im Kindesalter eine echte Tetanie; dieselbe verläuft in einem Theil der Fälle genau unter dem von der Tetanie des Erwachsenen bekannten Krankheitsbilde: sie bietet als auffälligste Erscheinung die charakteristischen Extremitätencontracturen dar. Daneben findet man stets das eine oder andere, häufig sämmtliche Symptome der sogen. Trias. Ausser den tetanischen spielen Stimmritzen- und eclamptische Krämpfe eine wichtige, oft prognostisch entscheidende Rolle. Die Aetiologie der kindlichen Tetanie ist noch nicht klargestellt. Thatsache der Erfahrung ist, dass die Tetanie selten ganz gesunde Kinder ergreift. Die Rachitis scheint ein erhebliches disponirendes Moment abzugeben. Das direkte, reflexauslösende Moment, die Gelegenheitsursache scheinen öfters Magen-Darmstörungen zu sein. Es ergiebt sich dies einmal aus der Häufigkeit des Zusammentreffens von Tetanie mit acuter Dyspepsie, sodann aus dem Erfolg einer gegen letztere gerichteten Therapie. — Die Kindertetanie ist eine gefährliche und häufig zum Tode führende Krankheit. Ihre Therapie kann nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse nur in den Fällen eine causale sein, in denen mehr oder weniger ausgesprochene Verdauungsstörungen bestehen. Hier hat man eine thunlichst rasche Entleerung des Verdauungscanals durch Magenausspülungen und Abführmittel, eine Entfernung von voraussichtlich vorhandenen Toxinen zu erstreben, einer Neubildung derselben dadurch entgegenzuarbeiten, dass man Eiweissfäulniss vermeidet, d. h. eine zu gefährlichen Umsetzungen nicht neigende Amylaceennahrung für einige Zeit einführt. In allen anderen Fällen kann die Behandlung nur eine in ähnlichem Sinne gehaltene diätetische sein, im Uebrigen aber symptomatisch durch Einverleibung leichter Narcotica (Brom, Chloralhydrat) gegen die Krämpfe, speciell die gefährlichen Laryngospasmen sich richten.

2. Neben der mit typischen Extremitätencontracturen einhergehenden Tetanie giebt es im Kindesalter eine sog. latente, d. h. bezüglich eben jener Krämpfe latente Tetanie. Ihre Diagnose gründet sich mit Sicherheit auf den Nachweis der erhöhten galvanischen Nervenerregbarkeit, welche in dieser Weise sonst bei keiner anderen Krankheit vorkommt; dasselbe gilt für das Trousseau'sche Phänomen, falls es vorhanden. Ein hochgradig entwickeltes Chvostek'sches Phänomen kann die Diagnose stützen, ist aber ohne eines der beiden anderen Symptome der Trias nicht beweisend.

3. Solche Fälle latenter Tetanie bieten als hervorstechendste Krankheitserscheinung häufig schweren Spasmus glottidis.

Alle Fälle von Spasmus gl., besonders solche hohen Grades, müssen deshalb zur Untersuchung auf tetanische Symptome, speciell das Erb'sche und Trousseau'sche Phänomen auffordern.

4. Die überwiegende Mehrzahl aller Fälle von Spasmus gl. hat mit der Tetanie ätiologisch nichts zu thun; vielmehr ist daran festzuhalten, dass zwischen dem Spasmus gl. und der Rachitis Beziehungen bestehen müssen, die wahrscheinlich mehr wie ein Zusammentreffen bedeuten.

5. Der Spasmus glottidis steht in keinem auch nur einigermaassen gesicherten causalen Verhältniss zur Craniotabes.

VI. Ueber die Zusammensetzung der Dr. Rieth-schen Albumosemilch und deren Anwendung bei Kindern und Erwachsenen.

Von

Dr. Hamburg.

(Vortrag, gehalten in der Med. Gesellschaft zu Berlin am 13. Mai 1896.)

Das grosse Interesse, welches der Rieth'schen Albumosemilch von Aerzten und Laien entgegengebracht wird, und welches sie unzweifelhaft verdient, andererseits der Umstand, dass dieses Präparat in seiner Zusammensetzung und Anwendung noch unbekannt, und dass durch die unrichtige Anwendung desselben in einigen Fällen Schaden angerichtet worden ist, veranlassen mich, als ärztlichen Leiter der Anstalt für Dr. Rieth'sche Albumosemilch, Sie mit der Zusammensetzung und Anwendung dieses Präparates genauer bekannt zu machen.

Um vorher mit einigen Worten auf die Genese der ge-

nannten Anstalt einzugehen, so ist es Rieth Anfangs sehr schwer geworden, Jemanden zu finden, der die Herstellung seines Präparates im Grossen zu übernehmen bereit gewesen wäre, denn ein Laie war nicht in der Lage, dasselbe zu prüfen. Daher beschloss ich, veranlasst durch die günstigen Resultate, die Hauser in der Poliklinik der Königl. Charité mit diesem Präparat erzielt, und die ich in einigen schweren Fällen der eigenen Praxis zu bestätigen Gelegenheit hatte, lediglich aus Interesse für die Säuglingswelt, Dr. Rieth die Hand dazu zu bieten, und habe im Verein mit Rieth und einem Kaufmann die jetzt bestehende Anstalt für Dr. Rieth'sche Albumosemilch in's Leben gerufen. Soweit darüber. Ich komme nun zum eigentlichen Thema.

Die ursprüngliche Rieth'sche Milch besteht, auf einen Liter, ca. 1000 gr berechnet, wie Sie aus der Tabelle links ersehen: aus 120 gr Kuhmilch, 195 gr Sahne, 14 gr Hühnereiweiss, welches in trockenem Zustande dem Gewichte von etwa 2 Eiern entspricht, 48,5 gr Milchzucker, 0,9 gr Alkalien, und zwar aus einer Mischung von 0,39 gr Chlorkali, 0,312 gr kohlensaures Kali, 0,11 gr Chlornatrium und 0,088 gr kohlensaures Natron, so dass die Menge der Kalisalze 0,702 und der Natronsalze 0,198 gr beträgt, und aus 655,0 gr Wasser.

Aus dem Hühnereiweiss wurde die Albumose so dargestellt, dass dasselbe, mit der zehnfachen Menge Wasser vermischt und unter Zusatz einer 9proc. Lösung von kohlensaurem Kali und kohlensaurem Natron, wovon etwa die Hälfte durch Salzsäure neutralisirt war, im Autoclaven auf 127° C. erhitzt wurde. Es entstand dabei ein leicht lösliches, beim Kochen nicht mehr gerinnbares Alkalialbuminat (Albumose), welches neben dem Eiweiss die oben genannten Alkalisalze enthielt.

Durch den erwähnten Zusatz von Sahne, Albumose, Milchzucker und Wasser zur Kuhmilch wurde die Differenz der in der Frauenmilch und Kuhmilch enthaltenen Mengen an Fett, Albumin resp. Eiweiss, Milchzucker, Salze und Wasser ungefähr ausgeglichen, und so eine Milch künstlich hergestellt, die der Frauenmilch nahezu gleichkommt.

Die Wahl grade des Hühnereiweisses zur Herstellung der Albumose und der Zusatz dieser Albumose zu der durch Wasser verdünnten Kuhmilch, um das im Verhältniss zur Frauenmilch fehlende Eiweiss zu ersetzen, waren sehr glückliche Momente bei der Herstellung der Rieth'schen Milch. Denn, wie wir wissen, enthält das Hühnereiweiss fast ebensoviel Kalisalze, wie Frauenmilch (ca. 31 pCt. der Aschenbestandtheile), während die Erdphosphate in ihm sehr wenig vertreten sind (ca. 4 pCt. der Aschenbestandtheile). Da nun die Kuhmilch im Verhältniss zur Frauenmilch arm an Kalisalzen und reich an Erdphosphaten ist, so ist das Hühnereiweiss im hohen Grade geeignet, das im Verhältniss zur Frauenmilch fehlende Eiweiss in der verdünnten Kuhmilch zu ergänzen. Während aber das gewöhnliche Hühnereiweiss einen colloiden, schwer diffundirbaren und schwer filtrirbaren Körper darstellt, der durch Salzsäure verhältnissmässig schwer gerinnt, besitzt die aus dem Hühnereiweiss hergestellte Albumose einen sehr hohen Diffusions- und Filtrationsgrad und gerinnt ausserordentlich leicht durch die geringste Menge Salzsäure. Diese Eigenschaften der Hühnereiweissalbumose ist für die Verdauung im Säuglingsmagen von der grössten Wichtigkeit. Denn bekanntlich sondert der Magen des Säuglings verhältnissmässig viel weniger Salzsäure ab, als der Magen Erwachsener, und diese geringe Menge Salzsäure wird dazu, nach den Untersuchungen von Leo, van Puteren, Heubner, Müller u. a. fast ganz vom Casein der Kuhmilch gebunden. Da nun zur Gerinnung der Hühnereiweissalbumose schon die geringste Menge Salzsäure genügt, so gerinnt diese Albumose leicht und vollständig im Magen des Säuglings. Diese Gerinnsel sind ferner von sehr weicher und lockerer Beschaffenheit, so dass sie vom Magen- und Darmsaft leicht verdaut werden. Ich werde mir nachher erlauben, Ihnen die leichte Gerinnbarkeit der Hühnereiweissalbumose im Vergleich zum gewöhnlichen Hühnereiweiss zu demonstriren.

Auch in bacteriologischer Beziehung kommt der Hühnereiweissalbumose eine grosse Bedeutung zu, worauf ich nachher zurückkommen werde.

Hat nun die Rieth'sche Albumosemilch, wenn wir von den hinzugefügten Alkalien absehen, fast die gleiche chemische Zusammensetzung, wie die Frauenmilch, so gleicht sie ihr auch vollkommen in physiologisch-chemischer Beziehung, indem sie durch Lab und künstlichen Magensaft genau so gerinnt, wie Frauenmilch, wie Ihnen Hauser in seinem vor 3 Jahren an dieser Stelle gehaltenen Vortrage mitgetheilt, und wie Rieth selbst Ihnen demonstrirt hat.

Diese nach dem ursprünglichen Recept von Rieth zusammengesetzte Milch wurde Anfangs als ausschliessliche Nahrung an Säuglinge verabfolgt. Indess bei dieser Ernährungsmethode stellte sich heraus, dass, während eine grosse Anzahl von Säuglingen diese Milch während der ganzen Säuglingsperiode gut vertragen und dabei bedeutende Gewichtszunahme aufgewiesen hatte, einige andere, meist schwächliche Säuglinge, dagegen nach längerem oder kürzerem Gebrauch derselben Erscheinungen zeigten, die deutlich hinwiesen, dass die Milch schädigend auf ihren Organismus einwirkte. Diese krankhaften Erscheinungen, auf die ich noch zurückkommen werde, habe ich, und wie der Erfolg lehrte, anscheinend mit Recht, auf den verhältnissmässig grossen Gehalt dieser Milch an Kalisalzen zurückführen zu müssen geglaubt und habe daher in der Herstellung der Milch, nach Rücksprache mit Rieth, einige Veränderungen vornehmen lassen, und zwar derart, dass das kohlensaure Kali durch kohlensaures Natron ersetzt und die ganze Menge der Alkalien bedeutend verringert wurde, welches letztere nur geschehen konnte, wenn wir das Eiweiss höher, auf 135° C., erhitzten. Ferner reducirten wir die Menge der Albumose von 140 gr auf 80 gr in einem Liter, so dass die jetzige Rieth'sche Milch, die wir mit No. I bezeichnen, und die wir als Nahrung für die ersten Säuglingsmonate verwenden, 120 gr Kuhmilch, 195 gr Sahne, 8 gr Hühnereiweiss, 45 gr Milchzucker, 0,16 gr kohlensaures Natron und 0,07 gr Chlornatrium im Liter enthält.

Seitdem wir die Milch so modificirt haben, seit etwa 1½ Jahren, sind keinerlei Schädigungen beim Gebrauche derselben beobachtet worden.

Nachdem die Milch in der geschilderten Weise gemischt ist, wird sie im Sterilisationsapparat auf 102° C. erhitzt und 15 Minuten lang auf dieser Temperatur erhalten. Nach einiger Zeit wird die Milch nochmals sterilisirt und dabei 10 Minuten lang auf 98° erhitzt. Nachdem so die Milch eine fractionäre Sterilisation durchgemacht hat, hält sie sich viele Monate, ohne die geringste Zersetzung zu zeigen, und hat so den Transport nach Südafrika wiederholt gut vertragen.

Indess bei der Ernährung des Säuglings mit dieser modificirten Rieth'schen Milch, der No. I., sieht man nach kürzerer oder längerer Zeit, je nach der Constitution des Säuglings, dass letzterer bei sonst normalem Allgemeinbefinden nicht mehr in demselben Grade zunimmt, wie zuvor, und dass die frühere wöchentliche Gewichtszunahme sich wieder einstellt, sobald man bei der No. I etwas Kuhmilch hinzusetzt. Diese Beobachtung hat uns veranlasst, noch weitere 3 Nummern der Rieth'schen Milch herzustellen, und zwar enthält die No. II 4 Theile der No. I + 1 Theil Kuhmilch, die No. III 1 Theil der No. I + 1 Theil Kuhmilch und die No. IV 1 Theil der No. I + 3 Theile Kuhmilch. Ausserdem wird in der Anstalt noch die ursprüngliche Rieth'sche Milch verfertigt, welcher indess nur 0,42 gr Alkali, und zwar 0,14 gr Chlornatrium und 0,28 gr kohlensaures

Natron, in einem Liter hinzugesetzt ist, indem auch die Albumose dieser Milch auf 135° C. erhitzt wird. Wir bezeichnen diese stärkste Rieth'sche Milch mit No. I. A und verwenden sie für kranke Kinder zum vorübergehenden Gebrauch oder für erwachsene Kranke. Somit haben wir jetzt im Ganzen 5 Nummern der Rieth'schen Milch, wie sie hier auf der Tafel verzeichnet sind. Will man nicht von einer schwächeren zu einer stärkeren Nummer plötzlich übergehen, so kann man, um allmähliche Uebergänge in der Ernährung zu schaffen, die verschiedenen Nummern mit einander mischen, ohne der Milch zu schaden.

Die Nummern I. A, I und II zeigen alle Eigenschaften der Rieth'schen Albumosemilch, nicht so die Nummern III und IV, deren Casein nach Zusatz von Magensaft in viel gröberen Flocken und Klümpchen gerinnt. Indess da die beiden letzten Nummern nur bei älteren Säuglingen zur Verwendung kommen, so wird auch diese Milch gut verdaut.

Ich komme nun zum zweiten Theil meines Themas, zur Anwendung der Rieth'schen Milch, und werde dabei sprechen: 1. über die Anwendung derselben bei gesunden Säuglingen als Ersatz für Muttermilch, 2. über die Anwendung derselben bei Säuglingen und Kindern, die bei einer anderen Ernährung nicht gedeihen oder an Magendarmaffectionen, Anämie und Rachitis erkrankt sind, und endlich 3. über die Anwendung dieser Milch bei erwachsenen Kranken.

Giebt man Säuglingen einige Stunden nach der Geburt die Rieth'sche Milch, wobei die No. I zur Anwendung kommt, so wird dieselbe ohne Ausnahme anstandslos und gerne genommen. Das Quantum, welches der Säugling in einer Mahlzeit Anfangs trinkt, beträgt ca. 1—2 Strich der üblichen Saugflasche, also ca. 15—30 ccm, welche Menge indess nach 8—14 Tagen auf ca. 60—90 ccm steigt. Hat der Säugling sich satt getrunken, so schläft er ein und meldet sich nach 2—3 Stunden wieder, um seine Nahrung zu erhalten; des Nachts schläft er bei leichter Gewöhnung 7—8 Stunden durch, ohne sich zu melden. Was die Verdauung anbetrifft, so lässt sie nichts zu wünschen übrig. Erbrechen erfolgt niemals, höchstens bemerkt man zuweilen das physiologische Speien der Säuglinge, wobei das Gespieene nicht, wie bei der Ernährung mit Kuhmilch, gekäst erscheint, sondern aus sehr feinen, kaum wahrnehmbaren Caseinflöckchen und etwas Schleim besteht, genau so wie man es bei der Ernährung mit Frauenmilch zu beobachten pflegt. Die Stühle erfolgen mit grosser Regelmässigkeit 2—3 mal täglich. Sie sind von goldgelber Farbe, weicher, dickbreiiger Consistenz und enthalten niemals unverdaute Caseinklümpchen oder sonstige fremdartige Bestandtheile, im Gegensatz zu den gelbweissen, ziemlich consistenten und klumpigen Fäces bei der Ernährung mit Kuhmilch, die häufig genug mit unverdauten Caseinstückchen durchsetzt sind. Der bei der Ernährung mit der ursprünglichen Rieth'schen Milch öfter beobachtete penetrante Geruch der Fäces nach Schwefelwasserstoff, sowie der häufige Abgang von Flatus treten bei der Ernährung mit der modificirten Rieth'schen Milch nicht mehr in Erscheinung.

Was das Gedeihen der Säuglinge bei dieser Milch betrifft, so zeigen sie dabei ausnahmslos eine stetige wöchentliche Gewichtszunahme. Bei der grossen Anzahl von Säuglingen, die seit ihrer Geburt mit dieser Milch ernährt worden sind, ist uns nicht ein Fall bekannt geworden, wobei in den ersten Monaten ein Stillstand in der Zunahme oder gar eine Gewichtsabnahme erfolgt wäre. Die wöchentliche Gewichtszunahme beträgt in der Regel 250 Gramm, doch sind Schwankungen nach der einen oder anderen Seite nicht ausgeschlossen; dabei gehört eine Gewichtszunahme von 350—500 Gramm in der Woche nicht zu den Seltenheiten.

Nachdem der Säugling Monate lang auf diese Weise fortgeschritten ist, kommt eine Zeit, wo die wöchentliche Gewichtszunahme nicht mehr in demselben Grade erfolgt, wie vorher; die alte Gewichtszunahme stellt sich indess wieder ein, sobald man zu einer höheren Nummer der Rieth'schen Milch übergeht. Wann der Uebergang zu einer höheren Nummer zu erfolgen hat, lässt sich nicht anders als durch die Wage feststellen. Sobald ein Säugling während mehrerer Wochen eine Minderzunahme aufweist, ist es an der Zeit, zu einer höheren Nummer überzugehen.

Vom 7. Monat ab kann man dem Säugling neben der Rieth'schen Milch etwas Bouillon, mit Gries, Haferschleim oder Reis vermischt, späterhin etwas Zwieback und Cakes verabreichen, wie man das auch bei Brustkindern zu thun pflegt.

Die bei der Ernährung mit gewöhnlicher, auch bester Kuhmilch oder den üblichen Milchpräparaten auftretenden acuten und chronischen Dyspepsieen, acuten und chronischen Magendarmkatarrhe, Fettdiarrhoe, Dysenterie, Cholera infantum, kurz alle die leichten und schweren Magendarmaffectionen, die durch die Schwerverdaulichkeit des Kuhcaseins, sowie die namentlich im Hochsommer auftretenden abnormen Zersetzungs- und Gährungsvorgänge im kindlichen Verdauungstractus bedingt sind, werden, insofern man für gute Beschaffenheit der in der Rieth'schen Milch enthaltenen Kuhmilch resp. Sahne Sorge trägt, bei der Ernährung mit der Rieth'schen Milch mit Sicherheit vermieden. Die wenigen leichten Durchfälle, die ich dabei im Hochsommer in den letzten 3 Jahren beobachtet habe, konnte ich stets auf eine mangelhafte Handhabung der Milch zurückführen.

Nachdem so der Säugling durch die ganze Säuglingsperiode hindurch mit Rieth'scher Milch ernährt worden ist, bietet er in der Regel ein Bild vollkommenster Gesundheit; er ist von blühender Gesichtsfarbe, derbem Fettpolster, strammer Muskulatur und gutem Knochenbau. Bei dieser Gelegenheit möchte ich erwähnen, dass, wie Hauser schwere Rachitis bei Anwendung dieser Milch hat heilen sehen, ich meinerseits nicht in einem Falle das Auftreten schwerer Rachitis bei dieser Ernährungsmethode habe beobachten können. Die Erklärung für diese wichtige und interessante Thatsache werde ich nachher zu geben suchen.

Ich komme nun auf die vorher erwähnten krankhaften Erscheinungen zurück, die man nach längerer Anwendung der ursprünglichen, stärksten Rieth'schen Milch bei einigen Säuglingen beobachtet hat, und über die hier wiederholt verhandelt worden ist. Diese Erscheinungen bieten in ihrer Gesammtheit das bekannte und oft beschriebene Bild des infantilen Scorbut, der sogenannten Barlow'schen Krankheit. Da ich die Kenntniss dieser Erscheinungen für jeden Arzt, der diese Mich verordnet, für dringend nothwendig halte, werde ich versuchen, Ihnen dieselben, wie sie sich mir in 5 Fällen der eigenen Praxis dargeboten haben, und wie sie von anderer Seite mitgetheilt sind, kurz zu skizziren.

Nachdem der Säugling viele Monate hindurch die Milch gut vertragen und dabei oft bedeutend an Gewicht zugenommen hat, entwickelt sich bei demselben eine auffallende und allmählich zunehmende Blässe der Haut und sichtbaren Schleimhäute. Zugleich macht sich eine grosse Unruhe des Kindes bemerkbar. Während es sonst die Nacht durchgeschlafen hat, wird es jetzt oft plötzlich wach, fängt jämmerlich an zu schreien und lässt sich nicht leicht beruhigen. Auch sonst ist es in seinem ganzen Wesen vollständig verändert. Während es früher einen glücklichen und behaglichen Eindruck gemacht hat und zum Spielen gern geneigt war, ist es jetzt mürrisch, verdriesslich und will von seiner Umgebung nichts wissen. Der hinzugerufene Arzt findet bei der Untersuchung des Kindes an den inneren Or-

ganen nichts Abnormes. Indess bemerkt er, abgesehen von der auffallenden Blässe der Haut, eine gewisse Steifigkeit der einen oder anderen Extremität. In dem einen Falle ist ein Oberschenkel stark flectirt und gegen den Bauch gezogen, in dem anderen der eine Oberarm gegen den Thorax gepresst. Bei jedem Versuch, das Kind zu bewegen, äussert es lebhafte Schmerzempfindung. Bei Besichtigung der steifen Extremität bemerken Sie, dass dieselbe etwas verdickt ist, und Sie fühlen in der Tiefe eine gleichmässige, etwas teigige Anschwellung. In einem von mir beobachteten Falle waren die Extremitäten frei, dagegen waren die Rippen auf Druck empfindlich.

Betrachten Sie das Zahnfleisch des Kindes, so ist dasselbe häufig etwas angeschwollen, geröthet und fühlt sich wärmer an als normal. Bei älteren, mit Zähnen versehenen Kindern sehen Sie zuweilen an der Eintrittsstelle der Zahnwurzeln in die Alveolen kleine, dunkelblaurothe, mit wulstigen Rändern versehene, leicht blutende Geschwürchen, die das Bild der bekannten scorbutischen Geschwüre Erwachsener darbieten. In einem Falle sind Darmblutungen, in einem anderen eine wochenlang anhaltende Albuminurie beobachtet worden. Dabei besteht stets Appetitlosigkeit, zuweilen treten auch leichte Fieberbewegungen auf. Diese Symptome brauchen indess nicht alle gleichzeitig vorhanden zu sein, bald fehlt das eine, bald das andere Symptom, doch die Gesammtheit der Erscheinungen führt den Arzt leicht auf die richtige Diagnose.

Dieses in Kürze entworfene Krankheitsbild ist bereits von vielen Autoren, so namentlich von Möller, Cheadle, Barlow, Rehn ausführlich beschrieben worden. Sie finden darüber eine sehr klare und lesenswerthe Abhandlung in einem Vortrag von Heubner im 34. Bande des Jahrbuches für Kinderheilkunde. In pathologisch-anatomischer Beziehung besteht das Wesen dieser Krankheit in einer hämorrhagischen Diathese und in subperiosteal auftretenden Blutungen an den verschiedensten Stellen des Thorax, an den Extremitäten, am Zahnfleisch, der Orbita etc. Nebenbei können Blutungen in den inneren Organen, der Lunge, Leber, Milz, Darm u. s. w. auftreten. Es ist, wie Sie sehen, genau dasselbe Bild, wie man es beim Scorbut beobachtet hat; daher ist der für diese Krankheit gewählte Name des infantilen Scorbut vollständig gerechtfertigt.

Ist nun der infantile Scorbut in seinem klinischen und pathologisch-anatomischen Verhalten bekannt und beschrieben, so steht es nicht so günstig um die Aetiologie desselben; sie war bis jetzt noch vollständig dunkel. Doch das Auftreten des infantilen Scorbut bei der Ernährung mit der ursprünglichen Rieth'schen Milch wirft einiges Licht auch nach dieser Richtung. Schon ältere Autoren beobachteten nach längerem Gebrauch von Kalisalzen, namentlich des salpetersauren und kohlensauren Kali, das Auftreten einer hämorrhagischen Diathese und scorbutischer Erscheinungen, wofür unter Anderem auch das häufige Vorkommen des Scorbut auf Schiffen, auf denen viel gesalzenes und gepöckeltes Fleisch genossen wurde, zu sprechen schien. Dass auch beim infantilen Scorbut die Ernährung des Säuglings eine grosse Rolle spielt, kann man schon aus der Thatsache schliessen, dass eine Veränderung derselben das Schwinden der scorbutischen Erscheinungen mit Sicherheit zur Folge hat. Es musste daher auch in der ursprünglichen Rieth'schen Milch ein Factor gegeben sein, der scorbutische Erscheinungen bei Kindern zu verursachen im Stande war, und dieser Factor war in der verhältnissmässig grossen Menge von Alkalien, namentlich des kohlensauren Kali, leicht zu finden. Die Richtigkeit dieser Annahme wurde auch dadurch bestätigt, dass, seitdem wir die Milch in der besprochenen Weise modificirt und die Alkalien auf ein Minimum reducirt haben, keine ähnlichen Fälle von infantilem Scorbut bei der Ernährung mit dieser Milch vorgekommen sind. Es ist daher kein Zweifel, dass der längere Genuss von Alkalien in ursächlichem Zusammenhange mit dem infantilen Scorbut steht, und es ist sehr wahrscheinlich, dass in allen bis jetzt bekannten Fällen des infantilen Scorbut Alkalien, die der Milch hinzugesetzt waren, die Affection verursacht haben. Denn bekanntlich werden Pottasche und Soda häufig zu der mit Wasser verfälschten Milch oder zu Milchpräparaten hinzugesetzt, theils um sie haltbarer zu machen, theils um das specifische Gewicht der Milch zu erhöhen.

Was die Therapie des infantilen Scorbut betrifft, so genügt, wie ich schon erwähnt habe, nur ein Wechsel in der Ernährung, um alle drohenden Erscheinungen zum Schwinden zu bringen, und so haben sich auch alle Kinder, soweit uns bekannt geworden ist, bei denen die ursprüngliche Rieth'sche Milch durch gewöhnliche Kuhmilch ersetzt worden war, schnell und vollständig erholt. Nur in dem einen von Herrn Meyer mitgetheilten Falle, bei dem trotz der nach monatelangem Gebrauch der ursprünglichen Rieth'schen Milch deutlich aufgetretenen Erscheinungen des infantilen Scorbut die Milch weiter verabreicht worden war, ist ein tödtlicher Ausgang beobachtet worden.

Sehen wir nun von diesen in einzelnen Fällen beim Gebrauch der ursprünglichen Rieth'schen Milch aufgetretenen ungünstigen Erscheinungen ab, so bietet die Ernährung der Säuglinge mit der modificirten Rieth'schen Milch, wie ich Ihnen ausführlich geschildert habe, so grosse Vortheile vor jeder anderen künstlichen Ernährungsmethode, dass sie in Fällen, in denen die Muttermilch nicht verabreicht werden kann, letztere allein ganz zu ersetzen im Stande ist. — Die an sich wichtige und in letzter Zeit vielfach discutirte Frage, ob sterilisirte oder frische Milch bei der Säuglingsernährung den Vorzug verdient, ist in Bezug auf die Rieth'sche Milch bedeutungslos. Denn wir wissen, dass sowohl sterilisirte wie frische Milch nicht selten schwere Nachtheile in der Ernährung des Säuglings zur Folge haben, dass sie, abgesehen von Coliken, Obstipation und Unruhe des Kindes, auch acute und chronische Dyspepsie, schwere, oft tödtlich verlaufende Magendarmaffectionen und Atrophie erzeugen. Wie oft kommt es vor, dass ein Säugling nach monatelanger Ernährung mit der besten Kuhmilch, ja selbst mit Ammenmilch nicht nur nicht zunimmt, sondern sogar erheblich abnimmt! Alle diese Uebelstände sind bei der Ernährung mit Rieth'scher Milch mit Sicherheit auszuschliessen. Daher glaube ich, dass die Rieth'sche Milch auch selbst vor der Ammenmilch den Vorzug verdient. Denn wenn wir mit der Amme dem Säugling einen möglichst guten Ersatz für die Mutterbrust bieten wollen, so gewährt die Rieth'sche Milch diesen Ersatz in der vollkommensten Weise, ohne den Säugling den Gefahren auszusetzen, die die Ernährung durch eine Amme häufig genug mit sich bringt. Wie jetzt kein Arzt mit Menschenlymphe impfen wird, sobald ihm eine gute Thierlymphe zu Gebote steht, ebensowenig werden wir Kindern eine uncontrollirbare, oft die verschiedensten Krankheitskeime enthaltende Ammenmilch verabreichen dürfen, sobald uns eine Milch zu Gebote steht, welche wir controlliren und in der wir alle schädlichen Keime durch Erhitzen vernichten können, und welche dazu dieselben Ernährungsresultate liefert wie die beste Muttermilch. Ich weiss, m. H., der Satz von der Unübertrefflichkeit der Amme gehört zu den Dogmen des Arztes, doch hat dieses Dogma der Rieth'schen Milch gegenüber seine Berechtigung verloren, und wenn auch die Bekämpfung desselben nicht leicht fallen wird, so bin ich doch überzeugt, dass es bald der besseren Einsicht wird weichen müssen. — Bei dieser Gelegenheit möchte ich mit einigen Worten auf das Urtheil des Herrn Baginsky zurückkommen, der die Ernährung mit dieser Milch als eine „ge-



künstelte“ Ernährungsmethode bezeichnet hat. Nun m. H., diese Bezeichnung ist der Rieth'schen Milch gegenüber nicht berechtigt. Denn, wie Sie aus der Zusammensetzung derselben ersehen, enthält sie keinerlei fremdartige Bestandtheile. Mit demselben Rechte könnte man jede verdünnte Kuhmilch, zu der wir Zucker und Sahne hinzusetzen, um sie im Zucker- und Fett-Gehalt der Frauenmilch annähernd gleich zu machen, als eine gekünstelte Ernährung bezeichnen. Warum sollte man nicht auch das fehlende Eiweiss der verdünnten Kuhmilch durch einen geeigneten und leicht verdaulichen Eiweisskörper ersetzen dürfen, Der Zusatz von Hühnereiweiss zu dem von Biedert zuerst empfohlenen künstlicher Rahmgemenge ist übrigens schon von anderen Seite, so auch von Baginsky selbst, empfohlen worden, doch geschah der Zusatz derart, dass man das Eiweiss entweder zu Schaum geschlagen oder mit Zucker verrieben mit der Milch vermischt hat. Das gewöhnliche Hühnereiweiss ist jedoch im Magendarmcanal des Säuglings schwer verdaulich, und man ist daher sehr bald davon zurückgekommen. Aber auch das Biedert'sche Rahmgemenge allein wird oft vom Säugling nicht vertragen. Denn die einseitige Vermehrung des Fettgehaltes der verdünnten Kuhmilch bei unveränderter Gerinnbarkeit und vermindertem Gehalt des Kuhmilchcaseins erzeugt oft, namentlich im Hochsommer, schwere Dyspepsie; dabei wird das Fett zersetzt und in grösserer Menge mit den Fäces ausgeschieden. Es entsteht so das bekannte und oft beobachtete Bild der Fettdiarrhoe. Erst dadurch, dass es Rieth gelungen ist, durch den Zusatz eines leicht verdaulichen Eiweisskörpers die Gerinnbarkeit und Verdaulichkeit des Kuhcaseins in der erwähnten Weise zu verändern, wird Dyspepsie vermieden, und erst dann wird das in dem Biedert'schen Rahmgemenge enthaltene Milchfett stets gut verdaut und für den kindlichen Organismus verwerthet. — Was nun die in der modificirten R. M. hinzugesetzte geringe Menge Kochsalz und kohlensaures Natron betrifft, so kann sie, wenn überhaupt, nur fördernd auf die Verdauung wirken, wenigstens ist es für das Kochsalz, nach den Untersuchungen von Hammersten und Uffelmann erwiesen. Im Uebrigen ist aus den Büchern unserer Anstalt nicht zu ersehen, dass Herr Baginsky einen Säugling mit der Rieth'schen Milch genährt oder ein krankes Kind damit behandelt hat, abgesehen von den wenigen Fällen, in denen er in der consultativen Praxis die oben erwähnten Erscheinungen des infantilen Scorbut beim Gebrauch der ursprünglichen Rieth'schen Milch beobachtet hat. Dem gegenüber muss ich bemerken, dass viele Aerzte, die diese Milch bei ihren eigenen Kindern oder in ihrer Clientel angewandt haben, sehr günstig über dieselbe urtheilen, unter anderen auch unser Geheimrath Olshausen, der mir gegenüber seine volle Zufriedenheit mit diesem Präparate ausgesprochen hat. —

Was nun die Anwendung der Rieth'schen Milch bei Säuglingen und Kindern betrifft, die bei einer anderen Ernährungsweise nicht gediehen oder an Magendarmaffectionen, an Anaemie, Atrophie und Rachitis erkrankt sind, so kann ich mich dabei kürzer fassen. Sie erinnern sich des vor 3 Jahren an dieser Stelle gehaltenen Vortrages des Herrn Hauser, der Versuche, die er bei 39 an Magendarmaffectionen, Anaemie und Rachitis kranken Kindern im Alter von einigen Wochen bis $1^1/_2$ Jahren angestellt hat, und der sehr guten, in manchen Fällen glänzenden Erfolge, die er dabei erzielt hat. Die ziemlich reichen Erfahrungen, die ich in den letzten drei Jahren über die Anwendung der Rieth'schen Milch in solchen Fällen gesammelt habe, bestätigen voll und ganz die Beobachtungen des Herrn Hauser. Auch ich habe zahlreiche Fälle von chronischer Dyspepsie und chronischem Magendarmkatarrh bei schwächlichen, auch syphilitischen Kindern, bei denen Erbrechen und Durchfall bestand, die monatelang jeder Behandlung trotzten, bei denen Ammenmilch, Kuhmilch, eiskalt mit Thee oder Haferschleim gemischt, die verschiedensten Milchpräparate der Reihe nach vergeblich angewandt wurden, auffallend schnell nach der Rieth'schen Milch heilen sehen. Das Erbrechen pflegt dabei schon in den ersten Tagen aufzuhören, die grünlich gefärbten, dünnflüssigen und übelriechenden Stühle machen bald normalen Stühlen Platz, und schon nach der ersten Woche lässt sich eine Gewichtszunahme constatiren. Misserfolge habe ich bei Anwendung dieser Milch nur bei der Cholera infantum gesehen, in Fällen, die mit grosser Herzschwäche und unter rapider Gewichtsabnahme verliefen. Dagegen konnte ich einen sehr günstigen Erfolg bei hochgradiger Rachitis und Anaemie beobachten; die Kinder blüheten auf, die Rachitis ging allmählich zurück und heilte später ganz aus. —

Medicamente wurden dabei nur wenig angewandt, bei Magendarmaffectionen in den ersten Tagen kleine Dosen Colomel, bei Rachitis mehrmals wöchentlich die bekannten Soolbäder. —

So sehen Sie, m. H., dass auch in therapeutischer Beziehung der Rieth'schen Milch eine hervorragende Bedeutung zukommt. —

Wie erklären wir uns nun dieses auffallende Verhalten der Rieth'schen Milch? —

Diese Erklärung finden wir in ihrem physiologisch-chemischen sowie antibacteriellen Eigenschaften. Dadurch dass sie im Magen des Kindes genau so gerinnt wie Frauenmilch, wird sie sich dort auch in Bezug auf ihre Verdauung und Resorption in gleicher Weise verhalten und zwar nach dreierlei Richtung:

1) Werden die zarten Caseinflöckchen der geronnenen Rieth'schen Milch sehr viel leichter vom Magen- und Darmsaft in Peptone übergeführt werden, als die grobflockigen Gerinnsel der gewöhnlichen Kuhmilch. —

2) Werden bei der Verdauung die Kalksalze der Rieth'schen Milch wie bei der Frauenmilch in grösserer Menge in Lösung bleiben und resorbirt werden. Bekanntlich hat man die Thatsache dass bei der Ernährung des Säuglings mit Kuhmilch ca. 75 pCt. der Kalksalze der Letzteren mit den Fäces des Säuglings ausgeschieden werden, während bei der Frauenmilch nur ca. 25 pCt. derselben zur Ausscheidung gelangen so erklärt, dass die groben Caseinflocken der Kuhmilch die Kalksalze derselben zum grössten Theil mechanisch niederreissen, während Letztere bei der Frauenmilch in Lösung bleiben und resorbirt werden. Aehnlich wird es sich daher mit der Resorption der Kalksalze bei der Rieth'schen Milch verhalten. Auf diese Weise lässt sich am besten der günstige Einfluss der Rieth'schen Milch der Rachitis gegenüber erklären. —

3) Wird die Rieth'sche Milch höchst wahrscheinlich günstig auf den Gehalt des Magensaftes an freier Salzsäure einwirken. Sie wird sich der freien Salzsäure gegenüber im Magen des Säuglings ähnlich verhalten wie Frauenmilch, deren Casein nur etwa halb so viel freie Salzsäure bindet, wie das Casein der Kuhmilch. Diese Thatsache hat man ebenfalls zum Theile durch die verschiedenartige Gerinnungsweise der beiden Milcharten zu erklären gesucht. Die freie Salzsäure wirkt aber im Magen des Säuglings nicht allein fördernd auf die Verdauung, sondern auch noch zahlreichen Untersuchungen stark antibacteriell. Somit komme ich auf die andere Wirkung der Rieth'schen Milch, auf ihre bacterienschädigende Eigenschaft, zu sprechen. Diese Eigenschaft erlangt die Rieth'sche Milch hauptsächlich durch ihren Gehalt an Hühnereiweissalbumose.

H. Scholl hat in einer sehr interessanten, experimentellen Arbeit im hygien. Institut zu München (niedergelegt im 17. Band des Archivs für Hygiene) gezeigt, dass das mit Alkali versetzte und auf 100° C. erhitzte Hühnereiweiss stark antibacilläre Eigenschaften erlangt. Wenn er dieses Alkalialbuminat mit Typhus-

bacillen impfte, so fand er gleich nach Aussaat — 71,000 Col., nach 3 Stunden — 1100 Col., nach 6 Stunden — 480 Col. Wenn er die Bestandtheile des Hühnereiweisses, das Globulin und Albumin, einzeln in derselben Weise behandelte, so fand er gleich nach Aussaat von Typhusbacillen beim Globulin — 13,400 Col., nach 3 Stunden — 9 Col., nach 6 Stunden — 0 Col.; beim Albumin: gleich nach Aussaat — 15,500 Col., nach 3 Stunden — 4 Col., nach 6 Stunden — 0 Col. — Diese stark bacterienschädigende Eigenschaft der in der Rieth'schen Milch enthaltenen Hühnereiweiss-Albumose erklärt die Verhinderung resp. Heilung abnormer Gährungs- und Zersetzungs-Vorgänge im kindlichen Magendarmcanal durch die Rieth'sche Milch, Vorgänge, die bekanntlich die schwersten Magendarmkrankheiten der Kinder verursachen und die Kleinen oft genug in Lebensgefahr bringen. — In Betreff der Anwendung dieser Milch bei kranken Kindern möchte ich noch bemerken, dass Letztere nicht immer die Rieth'sche Milch anstandslos nehmen. In solchen Fällen giebt man dieselben anfangs theelöffelweise, eiskalt oder lauwarm mit Racahout, Cacao, Rademann'schem Kindermehl, Gries, Hafer- oder Gersten-Schleim vermengt, und geht dem allmählich zu grösseren Quantitäten der Milch über. Die Kinder gewöhnen sich dann leicht an dieselbe. Ferner rathe ich, in Krankheitsfällen stets mit der No. IA derselben zu beginnen, diese aber nur solange zu geben, bis die Krankheit gehoben und eine Gewichtszunahme erzielt ist, dann soll man zu einer dem Alter des Kindes entsprechenden höheren Nummer, resp. zur gewöhnlichen Kuhmich übergehen.

Zum Schluss dieses Capitels erlaube ich mir, Ihnen einige Tabellen zu überreichen, aus denen Sie ersehen können, wie sich die Gewichtszunahme der Säuglinge bei der Ernährung mit Rieth'scher Milch an sich gestaltet, ferner auch in Vergleich zu der Gewichtszunahme bei einer vorausgegangenen anderen Ernährungsweise. —

Was nun die Anwendung der Rieth'schen Milch bei Erwachsenen betrifft, so besitze ich darüber keine grossen Erfahrungen. Von anderer Seite ist sie dabei nur selten in Anwendung gezogen worden, und ich selber verfüge im Ganzen über 26 Fälle, bei denen ich die Milch versucht habe. Unter diesen zähle ich auch Kranke mit acut fieberhaften Affectionen, die mit Verdauungsstörungen, Appetitlosigkeit und Herzschwäche vorgesellschaftet waren, ferner Kranke mit Carcinoma und ulcus ventriculi, Lungen- und Darm-Tuberculose, chronischem Magendarmkatarrh, Cardialgie, nervöser und hysterischer Dyspepsie, hochgradiger Anaemie und Chlorose.

Der Erfolg war im Ganzen befriedigend, indess blieben auch Misserfolge nicht aus. Am besten bewährte sich die Milch bei Cardialgie, chronischem Magenkatarrh, Tuberculose und Chlorose. Von den bestehenden Symptomen wird Erbrechen und Obstipation sehr günstig durch die Milch beeinflusst, das Erbrechen hört in den meisten Fällen auf oder wird seltener, und es stellen sich ohne Kunsthilfe regelmässige Stühle ein. Andererseits sistirt sehr bald eine bestehende Diarrhoe und macht normalen Stühlen Platz. Bei chronischem Magenkatarrh lässt das Gefühl von Völle und Druck in der Magenwand, das lästige Aufstossen und die Uebelkeit nach; stark abgemagerte und geschwächte Kranke erholten sich schnell unter dem Gebrauch der Milch und nahmen in der Regel an Gewicht zu. So zeigte ein an chronischem Magenkatarrh leidender Kranker, der seit einem Jahre ca. 30 Pfund abgenommen hatte, in 14 Tagen eine Zunahme von 9 Pfund, ein anderer in 8 Wochen eine solche von 15 Pfund. Sehr gute Resultate erzielte ich ferner mit dieser Milch in einigen Fällen von Blutarmuth und Chlorose. Die Kranken bekamen nach einiger Zeit eine bessere Gesichtsfarbe, die anaemischen Geräusche am Herzen und über den Halsgefässen liessen nach, der Appetit besserte sich und die Patiente nahmen an Kräften und auch an Köpergewicht zu. —

Ich habe an Erwachsenen stets die No. IA der Rieth'sche Milch in einer Menge von 1 bis 1½ Litern täglich und zwa in 2 bis 3stündigen Dosen von 200 gr neben leichter Diät ver ordnet. Die Milch wird auch von Erwachsenen meist gerne ge nommen. Man thut indess gut, um den Geschmack der Patienten Rechnung zu tragen, dieselbe in verschiedener Form zu verab folgen. Dies geschieht am besten durch den Zusatz von Cacao Thee, Cognac, Reis, Gries etc. Unter den Kranken befinden sich einige, die diese Milch über Jahr und Tag gebraucht haben.

So glaube ich denn, m. H., Ihnen dargelegt zu haben welch' wichtiges Präparat wir in der Rieth'schen Mich besitzen wie es in seiner Eigenschaft als Säuglingsnahrung wie in seiner therapeutischen Wirkung namentlich bei schweren Magendarmaffectionen und Rachitis im Kindesalter von keinem anderen Milchpräparat irgendwie erreicht wird. Ich darf sie daher zum Schluss auffordern, die Milch zu prüfen und sie in geeigneten Fällen nach den von mir gegebenen Gesichtspunkten anzuwenden. Sollten die hohen Erwartungen, die ich bei Ihnen in Betreff derselben geweckt habe in Erfüllung gehen, so wäre es nicht angebracht, ein Präparat von so ausserordentlicher Bedeutnng und mit ihm den Namen seines Erfinders der Vergessenheit zu übergeben.

VII. Kritiken und Referate.

E. Kromayer: Allgemeine Dermatologie oder allgemeine Pathologie, Diagnose und Therapie der Hautkrankheiten in 22 Vorlesungen. 15 Figuren im Text und 9 Tafeln. Berlin, Bornträger, 1896. Preis 10 Mark.

Das Studium der Dermatologie dringt in immer weitere ärztliche Kreise ein, und es giebt wohl wenig Aerzte, die nicht im Beginn wie im späteren Verlaufe ihrer Praxis einsehen lernen, wie viel während ihres Studiums versehen wurde, als man sie nicht mit den Grundprincipien der Dermatologie bekannt machte. Gerade das Sehenlernen ist für den Studirenden eine wesentliche Vorbedingsng für alle späteren Erfahrungen, welche er sich auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie, der inneren Medicin, der Chirurgie etc. aneignen soll. Von diesem Gesichtspunkte aus verdient besonders das vorliegende Lehrbuch Kromayer's die allgemeinste Verbreitung, da es unternimmt, die Grundbegriffe der allgemeinen Pathologie auf das Studium der Hautkrankheiten auszudehnen. Der Verf. geht das ganze Gebiet auf das eingehendste nach allen Seiten durch und trägt durch zahlreiche eigene Untersuchungen nicht wenig zur Klärung verschiedener Fragen bei. Wenn auch natürlich manche Einzelheiten da sind, in denen wir mit dem Verf. nicht übereinstimmen werden, und in denen auch vielleicht die Schlussfolgerungen wie z. B. in der Deutung der Gaule'schen Experimente etwas zu voreilig sein mögen, so kann dies doch dem Werthe des Werkes im Grossen und Ganzen keinen Abbruch thun. Ob es weiter gerade richtig ist, den im Volksmunde gebräuchliche Ausdruck Flechte zur Bezeichnung eines anatomischen Principes zu benutzen und eine Reihe von Krankheitsprocessen unter dem Begriffe der „Flechtung" zusammenzufassen, dürfte mehr als fraglich sein. Indess wenn man auch über diese und andere Punkte mit dem Autor wird streiten können, so wird man ihm keinesfalls das originelle Gepräge in seinem Lehrbuche absprechen können. Dadurch allein schon ist das Werk eine werthvolle Bereicherung unserer Literatur und kann nicht eindringlich genug zum Studium empfohlen werden.

J. K. Proksch: Die Geschichte der venerischen Krankheiten. Bonn 1895.

Es giebt wohl kaum ein anderes Specialfach in der Medicin, welches sich rühmen darf eine so eingehende detaillirte historische Darstellung seiner Lehren zu besitzen wie das vorliegende Werk. Allerdings greifen auch die venerischen Krankheiten so tief und einschneidend in alle übrigen Gebiete der Medicin ein, dass es uns nicht wundern darf, wenn ein so verdienstvoller Historiograph wie Proksch es unternimmt eine Geschichte dieses Gebietes zu schreiben. Als vermittelndes Correlat zu dem vorliegenden Werke gehört eigentlich die von demselben Autor bearbeitete Literatur über die venerischen Krankheiten (3 Bände und Register, 1889—91), denn erst hieraus kann man ersehen, welch' ein enormes Quellenstudium, welch' eine ungewöhnliche Belesenheit zu der Abfassung des Werkes gehört, wie es Proksch uns geliefert hat. Natur-

gemäss wird sich ja nicht jeder Arzt und wahrscheinlich auch nicht jeder Syphilidologe für die Geschichte der venerischen Krankheiten interessiren, und leider muss man sagen, geht der Sinn für die Geschichte der Medicin in unserer so rasch dahinlebender Zeit immer mehr verloren. Wer aber genug Musse übrig hat, um auch einen Blick in vergangene Tage werfen zu wollen und damit die Freude an dem Errungenen wieder stärker zu geniessen, dem empfehle ich das Studium des Werkes von Proksch. Der Bedeutung des Werkes kann es keinen Eintrag thun, wenn der Verf. mitunter seinem Sarkasmus vielleicht mehr als nothwendig die Zügel schiessen lässt. Aber wohlthuend ist auch diese von ihm an vielen Stellen geübte Kritik, da sie Gelegenheit nimmt, den gerade auf diesem Gebiete sich breit machenden Vielschreibern, ohne dass sie wesentlich Neues bringen, auf die Finger zu klopfen. Gerade nach dieser Richtung gewährt das Werk eine angenehme Abwechslung und bietet eine erfrischende Lectüre. Wir können dasselbe nach jeder Richtung empfehlen.

Die Geschichte der venerischen Krankheiten zerfällt in 2 Theile. In dem ersten wird das Alterthum und Mittelalter, in dem zweiten die Neuzeit behandelt. Leider schliesst die Geschichte mit Ricord ab. Verf. hält es für richtiger, dass alles das, was nach Ricord's langjähriger bahnbrechender Wirksamkeit bis in die Gegenwart geschaffen wurde, in ein ausführliches Handbuch der Syphilidologie gebracht werde. Hoffentlich findet sich bald ein berufener Autor, welcher uns hiermit beschenkt.

Beiträge zur Dermatologie und Syphilis. Festschrift gewidmet **Georg Lewin** zur Feier seines 50jährigen Doctorjubiläums am 5. November 1895. Berlin, Karger, 1896.

Die vorliegende Festschrift umfast 21 Arbeiten, welche dem Jubilar von einer grossen Anzahl Collegen, Freunden und Schülern gewidmet sind. Eine Aufzählung der Autoren und des Titels der Arbeiten oder gar ein Referat derselben müssen wir uns im Rahmen dieser Wochenschrift versagen. Bemerkt sei nur, dass viele darunter eines bleibenden Werthes in der Wissenschaft gewiss sind.

A. Neisser: Stereoskopischer Medicinischer Atlas. Neunte Lieferung. 1896.

Dieser Atlas ist schon früher in dieser Wochenschrift von Touton, meiner Ueberzeugung vollkommen entsprechend, so lobend hervorgehoben worden, dass ich nicht noch einmal darauf zurückkommen würde, wenn nicht die vorliegende Lieferung ein besonderes Interesse böte. In ihr finden sich nämlich nur Erkrankungen der Zunge auf 12 Tafeln dargestellt. Damit hat der unermüdliche Herausgeber seinem Atlas einen neuen Reiz verliehen, indem er gewissermaassen in nuce in einer Lieferung die verschiedenen Krankheitsgruppen eines einzelnen Organs systematisch zusammengestellt und damit, wie ich meine, ausserordentlich viel zur Belehrung des ärztlichen Publikums beiträgt. Partsch berichtet über ein traumatisches Geschwür der Zunge, über Schleimhautatrophie der Zunge, über Falten und Landkartenzunge. Von Henle wird die Tuberculose, von Münchheimer der Lupus und von Buschke das Carcinom der Zunge dargestellt. Neisser, Schäffer und Dreysel berichten über syphilitische Zungenerkrankungen. Dass die Tafeln selbst wieder meisterhafte Leistungen sind, braucht nicht von Neuem hervorgehoben zu werden.

J. Neumann: Syphilis. XXIII. Bd. der speciellen Pathologie und Therapie, herausgegeben von Nothnagel. Wien, Hölder. 1896.

Seinem vor einigen Jahren erschienenen Lehrbuche über die blenorrhagischen Affectionen hat Neumann jetzt ein zweibändiges Lehrbuch der Syphilis folgen lassen, in welchem auch das venerische Geschwür und seine Complicationen besprochen ist.

Unter den neueren Lehrbüchern der Syphilis nimmt das vorliegende einen hervorragenden, wenn nicht den ersten Platz ein. Mit der ungemein reichen persönlichen Erfahrung verbindet sich eine erstaunliche Literaturkenntniss. Dem Verf. ist bis in die allerletzte Zeit auch nicht der geringste Theil von wichtigeren Arbeiten auf diesem Gebiete entgangen. Auf diese Weise erfährt jedes einzelne Capitel eine so eingehende Bearbeitung, wie sie von einem grossen Lehrbuche jedes Faches nur verlangt werden kann. Unterstützt wird die treffliche Diction durch eine Reihe vorzüglicher und sehr instructiver Abbildungen, die theilweise sogar wegen ihrer Seltenheit höchst bemerkenswerth sind. Um so mehr ist es zu bedauern, dass Verf. selbst nicht auch die Bearbeitung der beiden Capitel über Nerven- und Augensyphilis übernommen hat. Wenn auch an den vorliegenden von Kahane und Klein ausgeführten Capiteln nichts auszusetzen ist, so bleibt hierdurch doch nicht die Einheitlichkeit der Bearbeitung gewahrt. Indessen ist das nur ein kleiner Mangel.

Wir können uns ersparen, auf Einzelheiten einzugehen, um das soeben Gesagte nach allen Richtungen zu beweisen. Wir können nur resumirend dieses Lehrbuch als eine ausserordentlich werthvolle Bereicherung unserer Literatur den praktischen Aerzten und Studirenden empfehlen, welche sich eingehend über dieses Fach orientiren wollen.

M. Joseph (Berlin).

Johannes Salkowski: Zur Pathologie der Psoriasis. Inaugural-Dissertation, Tübingen 1896.

In ziemlich eingehender Weise bespricht Verfasser alle bezüglich der Psoriasis schwebenden Fragen, indem er an der Hand von 105 in der Tübinger Klinik bei Prof. Liebermeister behandelten Fällen die ungemein ausgedehnte vorhandene Statistik ergänzt. In ätiologischer Hinsicht glaubt er die Angaben von Hebra, Schütz, Nielsen u. A. bestätigen zu sollen, dass etwa 60 pCt. der Erkrankungen auf Männer entfallen und auch hier kräftige und gut genährte Individuen bevorzugt sind. Was die Symptome anlangt so war auch hier wie bereits oft betont eine bestimmte Reihenfolge oder Regel nicht festzustellen, vielmehr herrscht eine durchaus regellose Variabilität. Bei Besprechung und Würdigung der Pathogenese bezüglich der hierüber aufgestellten Theorien, schliesst sich Verf. der Liebermeister'schen Anschauung an, dass es sich bei der Psoriasis um eine allgemeine chronische Infectionskrankheit handle, deren Krankheitserreger wir im Blut zu suchen hätten. Obgleich Ref. auch diese Theorie als nicht durchaus wahrscheinlich erachten möchte, erscheint sie dennoch bei weitem plausibler, gegenüber der Pilz-Theorie und der Annahme, dass es sich um eine specielle Epithelerkrankung handle, vor allem ist die letztere Auffassung mit Entschiedenheit nach den eingehenden Untersuchungen von Kromayer von der Hand zu weisen. Was die Therapie anlangt, so empfiehlt Verf. eine locale Behandlung mit Theersalben in wachsender Concentration und gleichzeitige innere Gaben von Carbolsäure in Pillen zu 0,5 (!). Auch wurde in hartnäckigen Fällen Fowler'sche Lösung angewendet. Bemerkenswerth ist, dass auch bei diesem immerhin bedeutenden Material ein nennenswerther Einfluss der Thyreoideatherapie, die von England ausging, nicht zu bemerken war.

Meissner (Berlin).

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 10. Februar 1896.

Vorsitzender: Herr Körte.
Schriftführer: Herr Langenbuch.

I. Hr. **Brentano: Ueber die Ergebnisse der bacteriologischen Bruchwasseruntersuchung.**

Die Zahl der seit dem Jahre 1892 auf Anregung von Director Körte untersuchten Fälle beträgt 79, aber nicht bei allen während der letzten 4 Jahre operirten Brüchen konnten diese Untersuchungen vorgenommen werden.

In 49 Fällen wurde das Bruchwasser mittelst ausgeglühter Platinöse entnommen und Glycerinagar in Röhrchen als Nährboden benutzt. Diese ergaben nur 9 Mal oder in $18^3/_4$ pCt. ein positives Resultat und stimmten nicht nur in der Procentzahl, sondern auch wegen der widersprechenden Ergebnisse bezüglich der einzelnen Fälle, die keimhaltiges Bruchwasser lieferten, überein.

In 30 Fällen wurden nicht nur Agarculturen in der geschilderten Weise angelegt, sondern nebenher auch möglichst viel Bruchwasser mittelst einer sterilisirten gläsernen Pipette aspirirt und in Kolben mit steriler Bouillon übertragen. Diese wurden im Thermostaten bis zu eingetretener Trübung aufbewahrt und alsdann die gewachsenen Mikroorganismen durch Ueberimpfung auf Agar oder mittelst Plattenverfahren bestimmt. Unter den so untersuchten 30 Fällen gelang der Nachweis von Keimen im Bruchwasser 20 Mal ($66^2/_3$ pCt.).

In dieser zweiten Untersuchungsreihe kam der Einfluss gewisser Factoren auf den Keimgehalt des Bruchwassers, den man schon lange annehmen musste, ohne ihn nachweisen zu können, zum Ausdruck nämlich 1. die Dauer der Einklemmung (nach Ablauf der ersten 36 St. in keinem Falle steriles Bruchwasser.) 2. Die Enge der Einklemmung (in den Fällen wo auffallend früh z. B. nach fünf- und achtstündiger Einklemmung schon Mikroorganismen nachweisbar waren, scheint dieser Factor wirksam gewesen zu sein). 3. Die Veränderungen der eingeklemmten Theile (bei Gangrän oder Gangränverdacht stets bacterienhaltiges Bruchwasser).

Damit steht im Einklang die Beschaffenheit des Bruchwassers, das meist an Menge gering war und blutige Beschaffenheit zeigte, wenn sich in ihm Mikroorganismen nachweisen liessen. Ferner entspricht den genannnten Factoren das unverhältnissmässige Ueberwiegen des Schenkelbruches in den Fällen mit positivem Resultat und damit des weiblichen Geschlechtes (unter 30 positiven Fällen 7 Schenkel- und 3 Leistenbrüche resp. 16 Frauen und 4 Männer; unter 10 negativen 3 Schenkel- und 7 Leistenbrüche resp. 4 Frauen und 6 Männer.

Von Mikroorganismen wurden am häufigsten Kokken gefunden und zwar speciell in den Fällen mit kürzester Einklemmungsdauer, nächstdem am häufigsten das Bacterium coli commune und zwar besonders oft bei gangränösem oder gangränverdächtigem Bruchinhalte.

Vortr. gelangt zu dem Schlusse, dass die Anwesenheit der Bacterien im Bruchwasser in engem Zusammenhange stehe mit all' den Umständen, welche bei einer Brucheinklemmung die Vitalität der eingeklemmten Theile in erster Linie gefährden. (Der Vortrag ist in der deutschen Zeitschrift für Chirurgie veröffentlicht.)

II. Hr. **Körte: Ueber die Behandlung brandiger Brüche mit Krankenvorstellung.**

M. H. Zunächst erlaube ich mir, Ihnen die Pat. vorzustellen, an welchen wegen brandiger Brüche Darmresectionen gemacht sind. Es sind hier zunächst 2 Fälle von primärer Darmresection.

1) Gr. 26j. Frau, am 8. IV. 95 aufgenommen mit fünftägiger Brucheinklemmung, Kothbrechen, kleinem frequentem Puls. Rechtsseitiger kleiner fest eingeklemmter Cruralbruch. Herniotomie. Abführender Darmschenkel gangranös. Aus dem Bruch läuft blutig seröse Flüssigkeit. Primäre Darmresection. — Heilung.

Radialisparese in Folge Aetherinjection während der Operation, heilt aus.

Demonstration des Präparates.

2) Bu. 43j. Frau, aufgenommen am 9. IV. 1895. Linksseitiger eingeklemmter Schenkelbruch, seit 8 Tagen eingeklemmt, rechts irreponibler Schenkelbruch. Faeculentes Erbrechen. Links beginnende Phlegmone. Bruchwasser jauchig. — Darm fest eingeschnürt, die eingeklemmmte Schlinge ist nekrotisch. Primäre Darmresection. Tamponade der Bauchöffnung. Am 8. Tage Kothfistel, die sich spontan schliesst.

Demonstration des Präparates.

Bei diesen beiden Patientinnen lagen relativ günstige Verhältnisse vor: es bestand noch keine Peritonitis. Das Allgemeinbefinden war ein leidliches (obwohl im Fall 2 die Einklemmung seit 8 Tagen bestand) auch die Kothphlegmone war erst im Beginne. Die Fälle eigneten sich daher zur primären Resection, welche von der erweiterten Bruchpforte aus vorgenommen wurde.

Ferner 4 Patientinnen mit secundärer Darmresection nach brandigem Bruch.

3) M. 31j. Frau, aufgenommen 19. X. 90 mit rechtsseitiger Inguinalhernie, Einklemmung seit 3 Tagen. Darm brandig, Phlegmone des Bruchsackes. Anus praeternaturalis. 6. XI. 90 secundäre Darmresection mit vorübergehender Kothfistel geheilt. (Dieselbe Pat. hat später noch eine Reihe von Operationen von Bauchbruch durchzumachen gehabt; ist zuletzt mittelst eines vom Beckenrande aufgeklappten Knochenlappens erfolgreich behandelt. S. Demonstration und Vortrag des Herrn Borchardt).

4) B. 57j. Mann, aufgenommen 22. VIII. 95 mit Kothfistel nach 5 tägiger Brucheinklemmung eines rechtsseitigen Cruralbruches. 27. VIII. 1895 secundäre Darmresection von Schnitt in der Mittellinie aus. (Dr. Brentano) Heilung.

5) Lo. 69j. Frau aufgenommen 20. II. 95 mit Hernia cruralis dextra, seit 8 Tagen eingeklemmt. Kothphlegmone, Incision, Anlegung des Anus praeternaturalis. Wegen zunehmenden Kräfteverfalles am 7. Tage secundäre Darmresection vom Schnitt in der Mittellinie aus. Glatte Heilung. Die aufs äusserste herabgekommene Pat. erholte sich vom Moment der Operation an sichtlich.

6) La. 73j. Frau, aufgenommen 18. XII. 95 mit Hernia cruralis sinistra, seit 8 Tagen eingeklemmt. Kothphlegmone, Incision. Am fünften Tage danach wegen zunehmenden Kräfteverfalls secundäre Darmresection vom Einschnitt der Mittellinie aus. Heilung trotz starker Bronchitis.

Bei den beiden letzten Patientinnen (5 u. 6), welche 69 bezw. 73 Jahre alt sind, musste die secundäre Darmresection unter den ungünstigsten Umständen gemacht werden. Beide Kranke vertrugen den Säfteverlust beim Anus praeternaturalis sehr schlecht, sie kamen derart herunter, dass sie ohne die secundäre Darmnaht in ganz kurzer Zeit verloren gewesen wären. Nach Herstellung der Darmcontinuität trat sehr bald Besserung ein. Der Eingriff hat hier direct lebensrettend gewirkt.

In dem Zeitraum vom 10. Juni 1891 bis 31. December 1895 wurden im Krankenhause am Urban 186 Herniotomien gemacht, bei 41 Fällen wurde der Darm in grösserer oder geringerer Ausdehnung brandig gefunden. Von diesen 41 sind 21 geheilt, 20 gestorben.

Bei 28 Kranken wurde der Darm bereits perforirt, oder der Perforation sehr nahe gefunden, von diesen 28 Kranken sind 9 geheilt, 19 gestorben, also ca. $^1/_3$ geheilt und $^2/_3$ gestorben.

Bei den übrigen 13 Kranken war der Darm zumeist an der Schnürfurche derart mitgenommen, dass eine Regeneration nicht zu erwarten war. Die Continuität der Wand war aber noch erhalten. Von diesen 13 sind 12 geheilt und 1 starb (an Shock 2 St. post op.).

Bei 9 von den Genesenen trat temporäre Kothfistelbildung ein, bei den letzten 3 erfolgte die Heilung nach Uebernähung der Schnürfurche ohne Kothfistel.

Die Todesursachen bei den 4 Pat. mit brandigen Brüchen sind: 13 Mal eitrige Peritonitis, die zur Zeit der Operation bestand — primäre Peritonitis. 4 Mal secundär entstandene Peritonitis. 2 Mal Collaps ohne Peritonitis. 1 Mal Pneumonie nach secundärer Darmresection.

Das Alter der Pat. schwankt zwischen 14$^1/_2$ und 81 Jahren. Unter vierzig Jahren waren 6, über 40 Jahren 35. Die 6 unter 40 genasen alle, von den älteren 35 starben 20. Die Aelteste, eine 81j. Frau, wurde geheilt.

Das weibliche Geschlecht überwog bei Weitem, auf 34 Frauen kommen 7 Männer.

Cruralbrüche hatten 32 (+ 13), Inguinalbrüche hatten 7 (+ 6), Nabelbrüche 2 (+ 1).

Somit war die Mortalität am ungünstigsten bei den Inguinalhernien, danach folgen die Nabelhernien; am besten ist das Heilresultat bei den Cruralhernien.

Der Bruch-Inhalt war in den meisten Fällen Dünndarm, 5 Mal bestanden Darmwandbrüche, 5 Mal fand sich Netz und Darm, 2 Mal der Processus vermiformis, 1 Mal Coecum und Proc. vermiformis.

Das Bruchwasser war meist in sehr geringer Menge vorhanden 7 Mal wurde keines gefunden.

Von Einfluss auf die Entstehung war die Spannung des Mesenterium

Die Einklemmungsdauer schwankt innerhalb weiter Grenzen. 8 Ma war innerhalb der ersten 24 Stunden der Darm nekrotisch grworden.

Die Fälle, bei denen die Gangrän sehr früh auftrat, nahmen eine schweren Verlauf (7 †).

Für die Behandlung und den Erfolg ist es von ausschlaggebende Bedeutung ob bereits eitrige Peritonitis eingetreten war oder nicht.

13 Kranke kamen mit Peritonitis und brandigem Bruch in Behandlung — sie starben alle. Von den übrigen 28 wurden 21 geheilt

Das Vorhandensein von Kothphlegmonen ohne Peritonitis ist nicht von so übler Bedeutung (8 geheilt). Die primäre Darmresection wurde dreimal ausgeführt. 2 genasen, 1 die bereits Peritonitis hatte, starb.

Zweimal wurden Perforationsstellen im Darme vernäht, beide Kranke hatten bereits Peritonitis und starben schnell.

Der Anus präternaturalis wurde 23 Mal angelegt, oder er war bereits spontan entstanden, als die Kranken zur Operation kamen. 14 Kranke starben ehe eine weitere Behandlung eingeleitet werden konnte (12 an Peritonitis, 2 an Collaps) und zwar überlebten nur 9 von diesen den dritten Tag nach der Operation. Die meisten dieser Patienten standen in hohem Alter, 10 über 50 Jahre alt.

Von den 9 Kranken, welche die Anlegung resp. die Entstehung des Anus praeternat. überlebten, wurden 7 geheilt, 2 starben noch nachträglich (1 an Peritonitis; 1 an Pneumonie). Im Ganzen sind also von 23 Kranken mit Anus praeternat. 7 geheilt. Bei 7 wurde die secundäre Darmresection ausgeführt, 5 geheilt 2 gestorben. Zweimal wurde die Darmscheere angelegt und nachträglich die Fistel plastisch geschlossen, beide geheilt.

Bei denjenigen Kranken — 13 an Zahl — bei denen der Darm zumeist an den Schnürfurchen ein nekrotisches Aussehen hatte, jedoch die Continuität der Darmwand noch nicht aufgehoben war, wurden 2 Verfahren angewendet. Bei einem Theil derselben (7) wurde der Darm nach sorgfältiger Reinigung mit Jodoformgaze bedeckt, reponirt, der Bruchsackhals und die äussere Wunde offen gelassen. Es bildeten sich dann schnell Adhäsionen; die Kothfistel öffnete sich nach aussen und heilte bei 6 der Kranken spontan oder unter geringer Nachhülfe. Eine Kranke starb 2 Stunden nach der Operation im Shock.

Bei 6 Kranken wurde die brandverdächtige Parthie übernäht, dann mit Jodoformgaze bedeckt reponirt; 3 von ihnen genasen nach temporärer Kothfistel, 3 heilten ohne Zwischenfall. (Der Vortrag wird anderweitig ausführlich veröffentlicht werden.)

Discussion.

Hr. von Bergman: Ich glaube, dass ein Vortheil in der Behandlung der gangränösen Hernien, die primär resecirt werden — in den Indicationen stimme ich ganz mit dem Vortr. überein — darin liegt, dass man recht viel Darm fortnimmt. Dann ist man sicher, in gesunde Darmabschnitte zu kommen und halten die Nähte besser. Die Gefahr einer nachträglichen Perforation und Bildung von Kothfisteln wird dadurch eine viel geringere.

Hr. Körte: Ich habe zweimal Perforationsöffnungen im Darm isolirt vernäht. Diese Fälle lassen einen Schluss nicht zu, denn beide hatten bereits Peritonitis und starben schnell.

Hr. König: Im Allgemeinen möchte ich doch vor dem Uebernähen der Strangulationsringe warnen. Mir ist es einmal ganz bestimmt eingetreten, dass ein solcher Mensch, dem ich eine solche Rinne übernäht hatte, nach ungefähr einem Jahre mit Symptomen von Stenose im Darm kam, und ich glaube, dass solche Stenosen bei einer Anzahl solcher Fälle zu erwarten sind. Es liegt ja auch ausserordentlich nahe, dass wenn ich über der Rinne die Serosa in einer Falte vernähe, die Narbung unter der Serosa weitergeht, und die ausdehnende Wirkung des durchtretenden Kothes nicht genügt, um ein normales Darmrohr wieder herzustellen. Es ist ja wunderbar, dass sich eine Anzahl von solchen verengerten und stenotischen Stellen wieder so gut wie ganz ausgleichen; denn eigentlich sollte man annehmen, dass in allen Fällen eine enge Stelle bleibt. Dass das in der That nicht immer der Fall ist, ist bekannt. Aber ich habe mehrere Mal schwerere Symptome darnach beobachtet, und schliesse daraus, dass sie wohl öfter eintreten werden, denn in zahlreichen Fällen sieht man ja die Leute nicht wieder.

Hr. Lindner: Ich habe auch einen derartigen Fall beobachtet wie Herr Koenig. Ich habe eine ganze Reihe von diesen Uebernähungen gemacht und glaube, der Schlusserfolg kommt dadurch, dass man sich täuscht über den Grad der Gangrän. Es kann ja sein, dass man die Schnürwunde für verdächtig hält, glaubt, dass sie abstirbt, und sie stirbt dann doch nicht ab; dann bleibt natürlich sehr leicht eine Stenose. Wenn aber thatsächlich die Gangrän eintritt, ist die Befürchtung nicht sehr gross, es stösst sich eben ein Stück ab und die Stenose bleibt aus. In einem Falle den ich beobachtet habe, war allerdings Gangrän ausgeblieben, es wäre in diesem Falle vielleicht eine Uebernähung nicht nöthig gewesen.

Hr. Sonnenburg: Es dürfte vielleicht von Interesse sein zu erwähnen, dass wir in Moabit über ganz ähnliche Zahlenverhältnisse wie Herr College Körte auseinandergesetzt hat, bei brandigen Brüchen zu berichten haben. Unter den Darmeinklemmungen, bei denen der Darm perforirt vorgefunden wurde, haben wir in demselben Zeitraum 17 Fälle (1890—96) beobachtet. Von denen sind 6 geheilt und 11 gestorben; also ein ganz ähnliches Zahlenverhältniss, wie es hier an der Tafel steht. Ich habe mich auch gewundert dass wir verhältnissmässig viel



derartige Fälle in unser Krankenhaus geliefert bekommen, besonders wenn man berücksichtigt, dass nicht selten die Einklemmung eine Reihe von Tagen vor der Einlieferung oft schon bestand. Aber der Umstand, dass überwiegend häufig es sich um Frauen mit Cruralhernien handelte, die bereits bejahrt, meist etwas indolent sind, aucht nicht gleich einen Arzt herbeigezogen haben, erklärt es wohl, dass gerade diese Fälle häufig gangranös eingeliefert werden.

Was nun die Operation betrifft, so hat wohl kein Chirurg grosse Freude an solchen Hernien erlebt. Je nach dem Kräftezustand der Patienten, nach der Art der Einklemmung, nach der Lage des eingeklemmten Darms und etwa vorhandenen Complicationen, wird man sich bald zur primären Resection, bald zur Anlegung eines Anus praeternaturalis entschliessen, man muss dabei individualisiren, keine allgemeinen Regeln aufstellen. Dasselbe Verfahren kann in einer Reihe von Fällen uns ausgezeichnete Resultate geben, dann unter scheinbar ganz gleichartigen Verhältnissen uns wiederum in Stich lassen.

Ein unangenehmes Ereigniss bei und nach Anlegung des Anus praeternaturalis will ich hier nicht unerwähnt lassen: Der Darmprolaps aus der Oeffnung. Ich habe ganz merkwürdige derartige Beobachtungen gemacht, wo ein ganzes Convolut von Darm schliesslich mit einander verwachsen vorlag, Fälle in denen ich nur durch ausgedehnte Abtragung und Resection des Darms die definitive Heilung erreichen konnte.

III. Hr. **Borchardt: Ueber den Verschluss grosser Bruchpforten durch Periostknochenlappen** (mit Krankenvorstellung).

B. stellt 2 Frauen vor, bei denen Herr Director Körte grosse Bruchpforten durch Periostknochenlappen nach Trendelenburg verschlossen hat.

In dem einem Falle handelte es sich um den Verschluss einer Cruralpforte, im anderen um den Verschluss einer Inguinalpforte. Der Erfolg der Operation ist bei beiden Pat. ein sehr guter. Eine dritte Frau, bei der ebenfalls der osteoplastische Verschluss eines Inguinalbruches mit ausgezeichnetem Resultat ausgeführt wurde, ist leider zur Vorstellung nicht erschienen. (Die genauere Mittheilung der Fälle geschieht in der Deutschen medicinischen Wochenschrift.)

Discussion.

Hr. J. Wolff: Wenn man die beiden von Herrn Borchardt vorgestellten Fälle, von denen der zweite bereits einmal, vor $1^1/_2$ Jahren, von Kerrn Koerte uns vorgestellt war, neben einander untersucht, so wird man mir zugeben, dass meine vor $1^1/_2$ Jahren hinsichtlich dieses zweiten Falles gemachte, von Herrn Koerte bestrittene Bemerkung, das transplantirte Knochenstück sei nicht deutlich zu fühlen (vergl. diese Wochenschrift 1895, S. 400; Deutsche med. Wochenschrift 1895, S. 63) zutreffend gewesen ist.

In dem ersten Falle fühlt man sehr deutlich den aufgerichteten Knochensparren. Derselbe ist zwar nicht, dem Operationsplane gemäss, fest am Os pubis adhärent; man kann ihn vielmehr hin und her bewegen; aber er bildet doch eine gute Barriere vor der Bruchpforte.

In dem zweiten Falle dagegen kann ich heute ebensowenig, wie vor $1^1/_2$ Jahren und wie auch bei der vor mehreren Monaten von mir gemeinsam mit Herrn Koerte vorgenommenen Untersuchung der Patientin, den Knochensparren wahrnehmen.

Man fühlt an der kranken Seite sehr deutlich den oberen Rand des Os pubis. Man überzeugt sich davon, dass hier ein durch die Operation erzeugter Knochendefect vorhanden ist, da der obere Schambeinrand hier tiefer steht, als an der gesunden Seite. Indess, so ausgezeichnet auch, wie ich ebenfalls nur constatiren kann, der von Herrn Koerte in diesem Falle erzielte Erfolg der Operation gewesen ist, so ist doch das transplantirte Knochenstück nirgends deutlich zu finden.

In den meisten von Hackenbruch[1]) aus der Trendelenburgschen Klinik mitgetheilten Fällen und auch in dem von mir publicirten Falle von osteoplastischer Radicaloperation einer Inguinalhernie war ein gleiches Verhalten, wie in diesem zweiten Falle zu constatiren.

Was meinen Fall betrifft, so erinnere ich daran, dass mein Verfahren von dem von Trendelenburg, Kraske und von Herrn Koerte geübten Verfahren verschieden war.

Die genannten Autoren haben das Knochenstück nicht mit der bedeckenden Haut in Verbindung gelassen. Sie richteten es so auf, dass nur eine Periostbrücke an der Aufklappungsstelle die ursprüngliche Continuität mit dem Os pubis unterhielt.

Ich habe dagegen das Knochenstück vom Os pubis gänzlich abgetrennt, um es gehörig gegen die Bruchpforte hin verschieben und hier einnähen zu können, es aber dafür mit seiner ganzen Periostfläche an der bedeckenden Haut adhärent gelassen.

Der Erfolg war in meinem Falle ebenfalls ein vollkommen befriedigender. Aber auch ich konnte bei der späteren Untersuchung das in der ersten Zeit ganz deutlich vor der Bruchpforte wahrnehmbar gewesene Knochenstück nicht mehr fühlen.

Wie dies in den betreffenden Fällen zugeht, dafür habe ich vor der Hand keine Erklärung.

Man kann sich nur schwer vorstellen, dass in einzelnen Fällen nachträglich eine Resorption des Knochensparrens stattfindet, wie dies Hackenbruch in dem Trendelenburg'schen Falle von Scrotalhernie annahm, in welchem eine der Spongiosa eines kurz vorher resecirten Humeruskopfes entnommene Knochenscheibe zum Verschluss der Bruchpforte benutzt worden war.

Noch weniger kann man vermuthen, dass in einzelnen Fällen das transplantirte Knochenstück nachträglich sich wieder zurückgeklappt und an seiner alten Stelle fest geworden sei.

Aber, so unerklärt es auch ist, so bleibt es doch Thatsache, dass auch in dem betreffenden Koerte'schen Falle das Knockenstück nicht gefühlt werden kann.

Hr. Koerte: Die Operation — Aufrichtung des Knochenlappens — hatte zunächst den Zweck, der Pat. zu helfen. Dieser Zweck ist bis jetzt erreicht. Die Pat. war vor der Operation arbeitsunfähig, zog von einem Krankenhaus in das andere und begehrte von mir einen Invalidenschein, den ich nicht ertheilte. Jetzt arbeitet sie seit zwei Jahren als Köchin in verschiedenen grossen Restaurationen und ist sehr thätig, ohne Beschwerden — während früher die Eingeweide immer durch die grosse Oeffnung über den Beckenrand vorfielen. Also irgend einen Nutzen muss der Eingriff gehabt haben.

Hr. Wolff: Ich habe vorhin betont, dass ich mich von dem vorzüglichen Erfolge, den Herr Koerte in seinem Falle erzielt hat, überzeugt habe. Die vorher arbeitsunfähig gewesene Patientin wurde durch die Operation arbeitsfähig. Es wird aber dadurch nichts an dem geändert, was ich über das transplantirte Knochenstück gesagt habe.

Hr. Koerte: Die definitive Entscheidung über die Haltbarkeit der durch Knochenlappen erreichten Resultate muss durch die Erfahrung gefällt werden, wie auch schon der Herr Vortr. angedeutet hat. Man muss diese Patienten weiter beobachten, und um diese weitere Beobachtung auch weiteren Kreisen zugänglich zu machen, habe ich mir erlaubt, die beiden Kranken hier vorstellen zu lassen, besonders auch diejenige, welche schon im November 1894 gezeigt worden ist.

IV. Hr. **Koerte** stellt einen Pat. vor, den er vor 5 Jahren den linken Arm mit einem Theil des Schultergürtels (Hälfte der Clavicula, Gelenkende der Scapula) wegen **Myxo-Enchondrom** entfernt hat. Der Pat. ist geheilt geblieben, erfreut sich des besten Wohlseins. (Derselbe ist in der Sitzung der Freien Vereinigung am 16. November 1892 schon einmal vorgestellt.)

V. Hr. **Aschoff** stellt einen **Fall von Hernia retrocoecalis mit Incarcerationserscheinungen** vor.

Die 48jährige Pat. bot seit 3 Wochen die Erscheinungen des subacuten Ileus dar. Nach Eröffnung des Abdomens zeigte es sich, dass die untersten Schlingen des Ileums in dem sehr stark ausgebildeten Recessus retrocoecalis eingelagert waren. An dem zuführenden Abschnitt bestand eine deutliche Schnürfurche. Nach Lösung einiger Adhäsionen konnten die Dünndarmschlingen mit Leichtigkeit aus der Tasche hervorgezogen werden. Ausgang in Heilung.

VI. Hr. **Russell: Vorstellung eines Falles von extraperitonealer Blasenruptur.**

17jähriger Patient, beim Sprunge mit der Blasengegend auf eine scharfe Kante aufgeschlagen. Entleerung weniger Tropfen blutigen Urins, seitdem Urinverhaltung. Aufnahme und Operation 3 Tage nach der Verletzung. Es fand sich ein bis zum Nabel hinaufreichender Tumor mit stark gedämpftem Schall über der Symphyse. Die Blase wurde leer gefunden. In der Bauchhöhle war freie Flüssigkeit nicht nachzuweisen. Es zeigte sich bei der Operation an der vorderen Blasenwand eine für einen Finger durchgängige Perforationsstelle mit stark zerfetzten Rändern. Behandlung durch Drainage der Blase; Heilung ohne Fistel.

Hr. Koenig: Ich will nur ganz kurz zwei solche Fälle erwähnen. Das eine war ein ganz frischer Fall und es wurde am zweiten Tage der Schnitt gemacht. Die Naht hat nicht gehalten, weil die Blasenwunde sehr zerfetzt war. Aber die Blase heilte secundär. Der andere, der erst nach 14 Tagen, weil schwere perivesicale Phlegmone und Cachexie aufgetreten war, angeschnitten wurde, ist, freilich nach manchen Zwischenfällen, geheilt. Es waren beide Male junge Männer; die sind ja nicht häufig in der Literatur.

VII. Hr. **Voswinckel**: Vorstellung einer Patientin mit ausgedehnter **Rippenresection** (Thoracoplastik) wegen Fistel nach Empyem. Völlige Heilung ohne Functionsstörung. Fast völlige Wiederausdehnung der Lunge.

Hr. Gueterbock bemerkt, dass der Kranke, welchen er als ausgeheilt nach ausgedehnten Rippenresectionen dem Chirurgencongress vor mehreren Jahren vorgestellt, ebenfalls keine Skoliose hat und sich zur Zeit guter Gesundheit erfreut.

Hr Koerte: Ich habe ausser dem vorgestellten Falle noch zwei solcher ausgedehnter Resectionen gemacht. Eine bei einem Kinde: die ist recht gut geworden. Ich habe den Jungen nur einmal wieder gesehen; da war keine Skoliose eingetreten. Dann bei einem Patienten, der schon amyloid war. Der ist bei granulirender Wunde an Nachblutungen, die aus der Granulation erfolgten — es war über 14 Tage nach dem letzten Eingriff — gestorben.

Hr. Karewski: Ich glaube, dass gerade durch die Resection des Thorax die Entstehung von Skoliose bei Empyemfisteln verhindert wird, denn die Rückgratsverkrümmung kommt ja zu Stande, weil die Rippen an einander gezogen werden durch die retrahirende Pleuritis, welche die Heilung der Empyemfistel besorgt und schliesslich sogar Verwachsungen der Rippen mit einander verursacht. Naturgemäss muss die Wirbelsäule, besonders bei jugendlichen Individuen, nach der Seite folgen, wo die Thoraxhälfte geschrumpft ist. Wenn man das verhütet, indem man die Thoraxwand durch Entfernung der Rippen nachgiebig macht, so dass sie

1) Hackenbruch theilt 5 Fälle von Cruralhernien und einen Fall von Skrotalhernie mit osteoplastischer Radicaloperation mit. Nur ein einziges Mal bei einer Cruralhernie war nach etwas längerer Zeit und zwar nach $2^1/_2$ Monaten der Knochensparren noch deutlich an seiner neuen Stelle durch die Haut hindurch zu fühlen.

sich an die Lunge anlegen kann, und vermeidet, dass die Wirbelsäule zur Seite gezogen wird, dann wird keine Skoliose eintreten. So habe ich neulich in der Berliner medicinischen Gesellschaft einen Fall gezeigt, wo ich 5 Rippen bei einem Kinde in ausgedehnter Weise frühzeitig resecirt habe. Bei diesem ist keine Skoliose, sondern nur ein Defect der Brustwand, eine Einsenkung, ohne Verschiebung des Schultergürtels von der Wirbelsäule, die Folge gewesen. Dann einen anderen, wo nach lange bestehendem Empyem die Rippenresection gemacht wurde, hier ist die Skoliose sehr gering. Ferner einen dritten Fall, wo ich mich darauf gesteift hatte, das Kind ohne Resection zur Heilung zu bringen, und da ist eine hochgradige Skoliose entstanden. Endlich konnte ich einen Fall vorstellen, wo ich in früher Jugend wegen Tuberculose 5 Rippen resecirt habe, bei dem jetzt, nach 8 Jahren, keine Spur von Skoliose bemerkbar ist, und schliesslich einen Erwachsenen, wo ich ausgedehnte Rippenresection nach langjähriger intrathoracischer Eiterung gemacht habe, ohne dass eine Skoliose zu Stande kam. Die Entfernung der Rippen an sich macht eben keine Entstellung und ich meine, mechanisch ist es sehr gut zu verstehen, warum gerade bei Rippenresection wegen Empyem keine Rückgratsverkrümmung entsteht.

(Schluss folgt.)

IX. Der histologische Unterricht in Deutschland.

Von

V. v. Ebner (Wien).

In einem „Histologische Institute" betitelten Artikel dieser Wochenschrift (No. 25) spricht Wilhelm Krause über den histologischen Unterricht in Deutschland und streift dabei auch die Frage, ob es an der Zeit sei, besondere histologische Institute zu errichten. Mit letzteren meint jedoch W. Krause etwas anderes, als gewöhnlich darunter verstanden wird, da er gegen Schluss des Artikels bemerkt, der neueste Ausdruck für Histologie laute Mikrobiologie oder schlichtweg Mikrologie. Hier liegt ein Missverständniss vor, das zunächst aufgeklärt werden muss. Die Ausdrücke Mikrobiologie oder Mikrologie rühren von Altmann (Arch. f. Anat. 1895) her. Er versteht darunter etwa das, was man sonst allgemeine Biologie der Zelle zu nennen pflegt. Er stellt der von ihm umgrenzten Wissenschaft der Mikrologie die Aufgabe der allseitigen morphologischen und physiologischen Erforschung der Zelle auf dem Boden der ebenfalls von ihm aufgestellten Granulalehre und verlangt für diese Wissenschaft eigene Lehrkanzeln, die an der medicinischen Facultät errichtet werden sollen. Das, was Altmann Mikrologie nennt, deckt sich nun keineswegs mit dem, was man gewöhnlich unter Histologie oder mikroskopischer Anatomie versteht. Nach Altmann's eigenen Worten fängt die Mikrologie erst da an, wo die Histologie aufhört: „Während der Anatom mit der mikroskopischen Anatomie abschliesst, beginnt der Mikrologe damit erst seinen weiteren Wirkungskreis und baut ihn darauf auf." Wenn weiter Altmann für den praktischen Unterricht an den mikrologischen Instituten vor Allem die Anschaffung einer genügenden Zahl grosser Mikroskope mit Oelimmersion, Beleuchtungsapparat und Revolver verlangt, so sieht man aus all' dem, dass er mit seinem mikrologischen Unterricht weit über das hinauszugehen für nothwendig findet, was gegenwärtig die Professoren, welche die Mediciner in den Elementen der Histologie unterrichten, anstreben.

Es ist gewiss wünschenswerth, wenn die Biologie der Zelle wissenschaftlich vertieft und ausgebaut wird. Aber wir sind vorläufig noch nicht so weit, dass es als ein Bedürfniss bezeichnet werden könnte, die Masse der Mediciner in diesem erst sich entwickelnden Wissensgebiete durch besondere Lehrkräfte unterrichten oder gar examiniren zu lassen. Es ist vollkommen gerechtfertigt, wenn His die Errichtung mikrologischer Institute zwar für die Wissenschaft förderlich findet, aber die einseitige Beeinflussung des Medicinstudiums durch dieselben abweist und sie der philosophischen Facultät zugetheilt wissen möchte, worin ihm W. Krause beistimmt.

Eine ganz andere Frage ist es, wie der histologische Unterricht eingerichtet werden soll, der als wesentlicher Theil der Anatomie zweifellos an den medicinischen Facultäten ertheilt werden muss und thatsächlich auch in Deutschland von den ordentlichen Professoren der Anatomie, mit wenigen Ausnahmen, ertheilt wird. Hier handelt es sich nicht um ein neues Fach, sondern nur darum, wie die für den Mediciner unentbehrlichen Kenntnisse in der normalen Histologie demselben am besten vermittelt werden können.

Wenn mann hierauf vorurtheilslos antworten will, so frägt es sich nicht in erster Linie, ob die Histologie ein Theil der Anatomie oder eine selbstständige Disciplin ist, sondern ob es möglich ist, dass der normale Unterricht in der Anatomie und Histologie von einem einzigen Lehrer ertheilt wird. Um hierüber zu einem Urtheile zu gelangen, ist wohl nichts geeigneter, als eine Umschau, wie an den 20 deutschen Universitäten, welche ja bezüglich des Unterrichtes in hohem Grade autonome und individuell nicht unbedeutend verschiedene Körperschaften sind, thatsächlich der anatomisch-histologische Unterricht ertheilt wird. Ein — wenn auch unvollkommenes — Momentbild dieses Unterrichtes kann man aus den Vorlesungsverzeichnissen der beiden letzten Semester: Winter 1895/96 und Sommer 1896 erhalten, wie sie in den NNo. 58, 59, 64, 65 und 66 der „Hochschulnachrichten" vorliegen. Unvollkommen ist das Bild insofern, als nicht überall genau ersichtlich ist, auf welche Materien und auf welche wöchentliche Stundenzahl die Vorlesungen und Uebungen sich erstrecken. Immerhin lässt sich die wichtige Thatsache feststellen, dass an keiner einzigen deutschen Universität der ordentliche Professor die systematische Anatomie in dem Umfange eines 5 bis 6stündigen Jahrescollegiums in allen Capiteln zu bewältigen im Stande ist. Ausnahmslos wird die Knochen- und Bänderlehre in einem Special-Collegium gelesen und zwar in der Regel von einem Extraordinarius, der zugleich Prosector ist; in den seltensten Fällen (nur zweimal) vom ordentlichen Professor. Diese Thatsache giebt zu denken. Knochen- und Bänderlehre sind ein fundamentaler Theil des anatomischen, ja des medicinischen Unterrichtes überhaupt und man muss sich billiger Weise fragen, wie es kommen konnte, dass an den deutschen Universitäten überall ein Brauch zum Durchbruche gelangte, welcher allgemeinen Regeln des Unterrichtes widerspricht. Es liegt in der Natur der Sache, dass grundlegende Disciplinen eines Fachstudiums von ordentlichen Professoren und nicht ausschliesslich von Extraordinarien und Docenten gelesen werden; es müssen ganz besondere Gründe sein, welche eine solche Ausnahme veranlasst haben. Man könnte vielleicht daran denken, dass der Unterricht in der Knochen- und Bänderlehre, trotz seiner fundamentalen Bedeutung, deshalb jüngeren Lehrkräften ohne Bedenken zugewiesen werden könne, weil derselbe besonders leicht und einfach ist. Dies wird aber wohl Niemand ernstlich behaupten wollen. Um den Aufänger in die Knochenlehre und vollends in die Lehre von den Gelenken mit Erfolg einzuführen, bedarf es reicher Erfahrung und einer ausgereiften Unterrichtsmethode, wie sie in der Regel nur älteren Lehrern zu Gebote steht. Es sind gewiss viele andere Capitel der Anatomie didactisch weit leichter zu bewältigen, als gerade die Knochen- und Bänderlehre. Dazu kommt noch, dass der angehende Mediciner, mag man ihm auch noch so sehr die Wichtigkeit dieser Disciplinen ans Herz legen, doch durch die augenfällige Vernachlässigung des Unterrichtes in der Knochen- und Bänderlehre von Seite der ordentlichen Professoren der Anatomie, selbstverständlich zu der falschen Meinung verleitet wird, die Knochen- und Bänderlehre sei ein unbedeutender, leicht zu bewältigender und deshalb nebensächlich behandelter Theil der Anatomie. Man muss fast den Eindruck bekommen, dass in Deutschland diese auf der Hand liegenden Uebelstände gar nicht mehr gesehen werden, während an den österreichischen Universitäten allgemein die Knochen- und Bänderlehre von den ordentlichen Professoren der Anatomie gelehrt wird. Der Grund für die besprochene Einrichtung liegt einfach darin, dass bei der Unmöglichkeit die gesammte Anatomie mit Einschluss der Histologie in einem 6stündigen Jahres-Collegium zu bewältigen, ein Theil des Stoffes ausgeschieden und einer ergänzenden Lehrkraft übergeben werden musste. Da schien nun die Abtrennung der Knochen- und Bänderlehre aus dem Grunde das Nächstliegende, weil ein gleichzeitiger Unterricht in diesen Theilen der Anatomie durch den Prosector einerseits, in der Muskellehre durch den Ordinarius andererseits, eine recht baldige Betheiligung der angehenden Mediciner an den Präparirübungen ermöglicht, wobei freilich auf einen methodisch aufgebauten Unterricht in den ersten Grundlagen der Anatomie mehr weniger verzichtet wird. Aber irgend ein Ausweg musste gefunden werden, wenn die Vorlesung über systematische Anatomie nicht über Gebühr ausgedehnt werden soll.

Was nun der Unterricht in der Histologie anbelangt, so ist vielfach die Tendenz nicht zu verkennen, dass die Ordinarien mehr und mehr die Vorlesungen über descriptive Anatomie, im engeren Wortsinne, an die Prosectoren und Extraordinarien abgeben; sich selbst aber diejenigen Gebiete vorbehalten, in welchen des Schwergewicht auf Histologie und Entwicklungsgeschichte fällt. An einer grossen Universität (Leipzig) finden wir dieses Princip so weit ausgedehnt, dass die Extraordinarien nicht nur die Knochen- und Bänderlehre, sondern auch die Muskel- und Gefässlehre ausschliesslich lesen, während die Vorlesungen des Ordinarius im Winter die Lehre von den Eingeweiden, das Nervensystem und die Sinnesorgane; im Sommer die allgemeine Histologie und die Entwicklungsgeschichte behandeln. An der Mehrzahl der deutschen Universitäten (14 unter 20) wurde von den Anatomen im Sommer 1896 ein besonderer theoretischer und praktischer Unterricht in der Histologie ertheilt, während an 5 Universitäten, darunter Berlin, Bonn und Leipzig im Sommer 1896 gar keine Vorlesungen über systematische Anatomie von den Ordinarien gehalten wurden. Nur an 6 Universitäten, darunter Breslau, Freiburg, Heidelberg und Tübingen, ertheilen die ordentlichen Professoren der Anatomie keinen besonderen Unterricht in der Histologie und überlassen denselben den Extraordinarien oder, wie in Breslau, dem Physiologen.

Ueberblickt man diese Thatsachen, so wird man nicht den Eindruck bekommen, dass für den histologischen Unterricht unzureichend gesorgt sei; man muss sich vielmehr fragen, ob nicht die anatomische Ausbildung der Mediciner darunter Schaden leide, wenn durch die Vereinigung der Histologie und Anatomie in der Hand eines Ordinarius, die letztere mehr und mehr als ein Nebenfach den Prosectoren und Extraordinarien überlassen wird, während die Histologie das Hauptfach des Anatomen wird. Immer wieder wird von Seite hervorragender deutscher Anatomen betont, dass Anatomie und Histologie zusammengehören und nicht ohne Gefahr für eine höchst einseitige wissenschaftliche Weiterbildung der beiden Disciplinen von einander getrennt werden dürfen. Allein die Thatsachen sind stärker als solche theoretische Ueberlegungen. Ob man besondere histologische Institute errichten soll, wird vielleicht bald we-



niger wichtig erscheinen, als wie man der Gefahr der Desorganisirung des Unterrichts in der systematischen Anatomie begegnen soll. Dass die Histologie bereits Gegenstand selbstständiger Vorträge und Uebungen ist und ihre Einbeziehung in die Hauptvorlesungen über Anatomie nur auf Kosten der letzteren möglich ist, geht aus den angeführten Thatsachen zweifellos hervor. Damit der durch den Präparirsaal ohnehin in hohem Maasse in Anspruch genommene Anatom nicht durch ein Uebermaass von Unterrichtsstunden erdrückt werde, ist bereits überall eine Vertheilung der anatomisch-histologischen Vorlesungen auf mehrere Lehrkräfte erfolgt, die aber nicht den Eindruck eines auf die Dauer haltbaren Zustandes, vielmehr den eines Nothbehelfes macht. Sollte man in Deutschland die Collegiengelder aufheben, wie dies in Ungarn geschehen ist und demnächst wohl auch in Oesterreich durchgeführt werden wird, so zieht diese Maassregel zweifellos auch eine wesentliche Aenderung des anatomischen Unterrichtes nach sich. Kein Anatom wird sich mehr die colossale Belastung mit Unterrichtsstunden, wie sie gegenwärtig in Deutschland Regel ist, gefallen lassen; er wird nach einer Erleichterung suchen. Das Nächstliegende ist dann wohl, dass sich eine reinliche Trennung der „Anatomie descriptive“ und der „Histologie normale“, wie sie an den französischen medicinischen Schulen durchgeführt ist, vollziehen wird.

Es wäre zu beklagen, wenn ein derartiger äusserer Anstoss, der in den Organismus der deutschen Universitäten tief eingreifen wird, rasch die angedeutete Aenderung des anatomischen Unterrichts bewirken würde. Bei den bestehenden Einrichtungen wird sich wohl dieselbe Trennung, aber ohne plötzliche Erschütterung, naturgemäss dem Bedürfnisse allmählich folgend, vollziehen. An einigen grossen Universitäten, wie z. B. München, sehen wir bereits die Anatomie in eine descriptiv-anatomische und eine histologisch-embryologische Lehrkanzel gespalten. Allmählich wird sich Aehnliches auch an anderen Universitäten vollziehen und damit wird die Frage der selbstständigen histologischen Institute ihre Lösung finden. Ein Zurückdrängen der Anatomie zu Gunsten der Histologie — wie es da und dort momentan den Anschein hat — ist auf die Dauer unmöglich, da der sogenannten Messeranatomie mit Rücksicht auf die Bedürfnisse der praktischen Medicin, nach wie vor ihr Platz als grundlegendes Fach gewahrt werden muss. Es werden dann aber auch die Klagen verstummen, dass man den Medicinern wieder eine neue Specialität aufbürden wolle und ihnen nebst der Psychiatrie Otologie, Laryngologie, Pädiatrie, Hygiene u. s. w. auch noch die Histologie als neues Prüfungsfach aufzwinge. Es ist dies eine gänzliche Verkennung der thatsächlichen Verhältnisse. Die Histologie nimmt längst als Theil der Anatomie ihren berechtigten Platz im medicinischen Unterrichte ein und es handelt sich nur darum, ob die gegenwärtige Verbindung des histologischen- mit dem descriptiv anatomischen Unterrichte ohne Schaden für den letzteren sich wird aufrecht erhalten lassen. Histologische Schülerlaboratorien, welche räumlich getrennt von den Präparirsälen sind, existiren bereits an allen deutschen Universitäten. Ob die Zuweisung der histologischen Laboratorien an selbständige Lehrkanzeln in wissenschaftlicher Beziehung nachtheilige Folgen nach sich ziehen wird, ist eine Frage, die mit dem Unterrichte zunächst nichts zu thun hat; die aber nicht leicht zu beantworten ist. Selbstverständlich wird der Anatom nicht verhindert sein, die Histologie wissenschaftlich zu pflegen, wenn er auch mit dem histologischen Unterrichte der Studenten sich nicht mehr zu befassen hat: er wird aber als Lehrer seine volle Arbeitskraft der Anatomie zuwenden können, wenn er nicht mehr neben dem Präparirsaale auch noch ein histologisches Schülerlaboratorium zu leiten hat. W. Krause schliesst seine Erörterungen mit dem Satze: „Histologische Institute aber an der philosophischen Facultät.“ Es ist dies mit Rücksicht auf die eingangs erwähnte Verwechslung von Mikrologie und Histologie begreiflich. Mir scheint im Interesse des anatomischen Unterrichts viel mehr die Forderung gerechtfertigt: Selbständige histologische Lehrkanzeln an der medicinischen Facultät.

X. Dritter internationaler dermatolgischer Congress,

gehalten zu London vom 4.—8. August 1896.

Officielles Referat für die Vereinigung der deutsch-medicinischen Fachpresse

von

L. Elkind, M. D. (London).

Die officielle Eröffnung des 3. internationalen Dermatologen-Congresses fand am Vormittage des 4. August im grossen Auditorium der Examination Hall statt, wobei J. Hutchinson F. R. S. Präsident des Congresses, seine „Presidential Address“ verlas. In der Einleitung begrüsste er die Mitglieder des Congresses, die von Nah und Fern herbeigeeilt sind, um an den wissenschaftlichen Verhandlungen activen Antheil zu nehmen. Keine Mühe, so fährt er fort, habe das Comité des Congresses gescheut, um den Empfang der auswärtigen Mitglieder und ihren weiteren Aufenthalt in London während der Congresszeit möglichst angenehm zu gestalten. Der weitere Vortrag handelt, im Ganzen genommen, von den Beziehungen der Hauterkrankungen zu der gesammten Medicin. Die Entdeckung des Tuberkelbacillus hat das Verständniss und das thatsächliche Wissen in Bezug auf diejenigen Krankheiten, die als scrophulös bekannt waren, weit gefördert. Der wiederholte Nachweis dieses eben genannten Bacillus in Lupus vulgaris, Lupus necrogenicus und in anderen scrophulösen Neubildungen berechtigt uns zu der Annahme, dass diese Erkrankungen nur verschiedene Modificationen des tuberculösen Processes sind. Wenn auch hie und da in den eben erwähnten Erkrankungen der Tuberkelbacillus nicht nachgewiesen werden kann, so darf dies nicht als Beweis für seine völlige Abwesenheit angenommen werden. Bleiben wir dabei, dass die eben genannten Lupusformen tuberculöser Natur sind, so wollen wir jetzt dazu übergehen, aus den Erfahrungen und Beobachtungen, die wir an ihnen gemacht haben, allgemeine Gesetze in Bezug auf den tuberculösen Process zu ziehen.

I. Dass ein tuberculöser Process für viele Jahre, ja selbst das ganze Leben hindurch in einem umschriebenen Körpertheile beschränkt bleiben könne, erfahren wir täglich in derjenigen Form des Lupus, die als vulgaris solitarius bekannt ist.

II. Vom Lupus vulgaris multiplex lernen wir wiederum, dass selbst wenn viele Erkrankungsherde an der Hautoberfläche zugegen sind, jeder dieser Herde keine Tendenz zur Ausbreitung in das benachbarte Gewebe zeigt, und somit dem Gesetze des Beschränktbleibens an einer circumscripten Stelle gehorcht. Freilich komm eine Multiplicität der erkrankten Partien vor, und in einem so ausgedehnten Grade, dass die ganze Haut plötzlich mit Lupusflecken besät sein kann, aber diese Eigenschaft gehört ganz und gar der frühesten Periode seiner Entwickelung an.

III. Obwohl wir nun mit Sicherheit wissen, dass der Lupus vulgaris durch Invasion von Tuberkelbacillen bedingt wird, so liegt uns doch fern, auf Grund hierhergehöriger, vielfach bestätigter Erfahrungen zu befürchten, dass von einer lupösen Stelle aus eine weitere Infection, z. B. der Lunge, Knochen etc. ausgehen könnte.

IV. Die Möglichkeit einer Latenzperiode bactericider Elemente im thierischen Organismus spricht sich wiederum am besten im Lupus aus. Der Vortragende erwähnt zwei Fälle aus einer jüngsten Beobachtung, bei beiden handelte es sich um Lupus der Nase, der lupöse Process heilte und sistirte vollständig für 30 Jahre, um nach dieser Periode im hohen Alter der beiden Patienten unter schweren Erscheinungen wieder zum Ausbruch zu gelangen.

Auf den Lupus erythematosus übergehend bemerkt H., dass hier noch eine grössere klinische Wahrscheinlichkeit wie beim Lupus vulgaris vorliege, ihn zu den tuberculösen Erkrankungen zu zählen. Hierher würde auch der von den alten Aerzten benannte Lupus sebacens gehören. Der weitere Vortrag handelt von den Beziehungen der Hautaffectionen zu internen Erkrankungen, wobei die Namen einiger Autoren, die nach dieser Richtung hin verschiedenes beigetragen haben, genannt werden. Die Abhängigkeit verschiedener Hautläsionen in Bezug auf ihre ätiologische Bedeutung vom Nervensystem (Herpes Zoster) wird nur kurz gestreift.

Eine bessere Classification der Nomenclatur in der Dermatologie an der Hand eigener und fremder Erfahrungen wird ausführlich besprochen und eingehend empfohlen.

Hr. Kaposi und Hr. Besnier sprachen darauf und dankten den Mitgliedern des englischen Comités für die schönen Vorbereitungen für den Empfang der auswärtigen Mitglieder.

Nach einer zweistündigen Pause wurde die Discussion über „Prurigo“ aufgenommen, welche die für die Nachmittagssitzung anberaumten Stunden füllte.

Hr. Besnier-Paris: Strophulus und Lichen, die Willan zur Gruppe der papulösen Affectionen zählte, bilden gewisse Unterarten der Prurigo, die demnach besser als pruriginöse Erkrankungen bezeichnet werden können, wobei ein einheitlicher Begriff und Verständniss für den pathologischen Process, der diesen Affectionen zu Grunde liegt, gewonnen wird. Pruritus ist nur ein Symptom, das in mannigfachen und unter sich ganz verschiedenen krankhaften Zuständen sich zeigt. Pruritus als eine Krankheit sui generis aufzufassen, oder ihm gar die Bedeutung eines Collectivnamens zu geben, hat gar keine Berechtigung.

„Prurigo Willani“ und alle Formen des „Strophulus“ und „Lichen“ zählt der Redner zur Prurigoclasse und bestreitet die Hebra'sche Auffassung, wonach dieselben in das Gebiet der Erythema-Ekzeme und Urticarien gehören sollen.

Aetiologisch spielen in gewissen, wohl charakterisirten Prurigoformen die physiologischen Ernährungsvorgänge eine grosse Rolle, und bei solchen Individuen, die im Allgemeinen diätetische Eigenthümlichkeiten aufweisen, ist man berechtigt von „Prurigo diaeteticus“ zu reden.

Die neurologischen Forschungen auf dermatologischem Gebiet sind leider noch nicht so weit gediehen, um sie für die Formulirung und Beantwortung der Frage, in wie weit eine Gefässneurose, Neurodermien und Neurodermitiden in der Prurigo eine Rolle spielen, zu verwerthen.

Abgesehen von der essentiellen Ursache, die in der jeweiligen Prurigoform sich geltend macht, ist die Wahrscheinlichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass eine chemische Blutveränderung und sogar höchst complicirter Natur, im Verlaufe der Krankheit sich ausbildet, und man würde demnach bei allen Prurigoarten Toxidermien oder Autotoxidermien — bedingt durch ein toxisches oder toxinisches Agens — zu berücksichtigen haben.

Es ist ferner Thatsache, dass in allen Prurigofällen die Hautläsionen durch den Pruritus bedingt werden. Dafür spricht der Umstand, dass, nach Verschwinden und Zurückbildung der Papel, der Pruritus unver-

ändert fortbesteht, während das Umgekehrte — dass der Pruritus zurückgeht und die Papel sich noch erhält — bis jetzt noch nie beobachtet worden ist.

Hr. J. C. White-Boston, N. S. H. macht darauf aufmerksam, dass die von Hebra beschriebene, echte Prurigo-Form in Amerika ausserordentlich selten beobachtet wird.

Während die wirklichen pathologischen Vorgänge bei der Prurigo noch nicht ganz aufgeklärt sind, so ist ätiologisch so viel sicher, dass schlechte Ernährungsverhältnisse, mangelhafte Wohnungseinrichtungen, Vernachlässigung der Haut etc. etc. den Ausbruch der Prurigo begünstigend herbeiführen.

Hr. J. F. Payne-London: Bei der echten Prurigo finden wir grobe anatomische Veränderungen der Haut, dabei besteht auch eine Herabsetzung des Perceptionsgefühles; letztere ist wohl die Folge eines chronisch-krankhaften Zustandes, in dem sich die sensiblen Nerven — central wie peripher — bei der Prurigo sich befinden. Er difinirt Pruritus, der von Prurigo gänzlich verschieden ist, als eine functionelle Störung der Hautnerven. Die schwere Form der Prurigo (Hebra) ist in England eine seltene Erscheinung. Zur Prurigogruppe zählt noch P. Prurigo mitis, Simplex und Lichen urticatus.

(Fortsetzung folgt.)

XI. Literarische Notizen.

— Das neueste Heft der „Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt (XIII. 1) enthält zum grössten Theile Arbeiten, welche die Deutschen Schutzgebiete betreffen. Indem wir uns ein Eingehen auf die sehr interessanten Einzelergebnisse vorbehalten, führen wir hier nur die Titel derselben an: A. Ostafrika: 1. Bericht des Chefarztes der Kais. Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika, Dr. Becker, über seine besondere amtliche Thätigkeit im Jahre 1894/95. 2. General-Sanitätsbericht über diese Schutztruppe 1894/95, von Oberarzt Dr. Gaertner. B. Westafrika: 1. Ueber die bisherigen Ergebnisse der klimatologischen und pathologischen Forschung in Kamerun von Reg.-Arzt Dr. Friedr. Plehn. 2. Klima und Gesundheitsverhältnisse des Schutzgebietes Kamerun in der Zeit vom 1. Juli 1894 bis 30. Juni 1895 von Reg.-Arzt Dr. A. Plehn. 3. Aerztliche Erfahrungen auf der deutschen Togo-Expedition 1893 von Ass.-Arzt Dr. Doering. C. Marschallinseln: Bericht über die Gesundheitsverhältnisse auf Jaluit von Reg.-Arzt Dr. Schwabe.

— Von dem Kaiserl. Regierungsarzt Dr. Albert Plehn ist eine interessante, an casuistischem und wissenschaftlichem Material reiche Arbeit „Beiträge zur Kenntniss von Verlauf und Behandlung der tropischen Malaria in Kamerun" im Verlag von A. Hirschwald soeben erschienen. (Pr. 1,60 Mk.)

— Von dem Virchow'schen Jahresbericht, redigirt von Gurlt und Posner, ist soeben das Schlussheft des Berichts für 1895 ausgegeben worden.

— Von den Mittheilungen aus klinischen und medicinischen Instituten der Schweiz sind das 3. und 4. Heft der vierten Reihe soeben erschienen. Dieselben enthalten eine Arbeit von Th. Ecklin „Ueber das Verhalten der Gallenblase bei dauerndem Verschluss des Ductus choledochus" und „Beiträge zur Lehre von der acuten Miliartuberculose" von Dr. Arnold Sigg mit einer Einleitung von Dr. Hanau.

— Als Supplementheft zum 144. Bande von Virchow's Archiv ist ein 8 Abhandlungen umfassender Band ausgegeben, der unter anderem zwei Arbeiten von Notkin in Kiew und Donath in Budapest über die Physiologie der Schilddrüse und im Anschluss hieran einige Bemerkungen zur Frage der Kropfkachexie von Rud. Virchow enthält.

— Von dem Jahrbuch der Wiener K. K. Krankenanstalten ist der 3. Jahrgang (für 1894) bei Braumüller erschienen. Der 1300 Seiten starke Band gewährt einen vollständigen Ueberblick über die Organisation und den Betrieb der Wiener Krankenhäuser, und bringt namentlich auch specielle Angaben über einige neue Einrichtungen, von denen das, durch Dr. Hennig geleitete Atelier für Moulage (jährlich 100 Wachsabgüsse), sowie das am Rudolfinerkrankenhaus errichtete Laboratorium für pathologische Chemie (Vorstand Dr. Ernst Freund) und die Anstalt für Wuthschutzimpfung (Vorstand Prof. Rich. Paltauf) erwähnt seien. Die ärztlichen Mittheilungen bringen vor Allem eine enorme Casuistik, mehr zurücktreten, — im Vergleich zu unseren Charité-Annalen — die eigentlich wissenschaftlichen Arbeiten, von denen indess auch einige sehr werthvolle (z. B. J. Pal, Zur Klinik des Morvan'schen Symptomencomplexes, Neumann, Die Syphilis der Vagina, des Uterus und seiner Adnexe u. a.) beigesteuert sind. Die Gesammtzahl der Kranken, über die in dem Bande berichtet wird, beträgt 59 912.

— Der Deutsche Apotheker-Verein, der in den Tagen vom 18. bis 21. d. M. in Dresden seine 25. Hauptversammlung abhielt, hat eine Festschrift herausgegeben, die einleitend eine Geschichte des Vereins, sowie folgende Arbeiten enthält: E. Schmidt, Rückblick auf die Entwickelung der Chemie innerhalb der letzten 25 Jahre; H. Beckurts, Die Fortschritte auf dem Gebiet der chemischen Prüfung und Werthbestimmung von Droguen und galvanischen Präparaten; H. Thoms, Zur Geschichte der neueren Arzneimittel.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Passfrage für den Internationalen Medicinischen Congress in Moskau ist den Wünschen des Deutschen Reichscomités entsprechend geordnet. Von dem Vorsitzenden des Comités, Herrn Geh. Rath Virchow, geht uns aus St. Petersburg folgende Mittheilung zu:

„Die russischen Consuln sind autorisirt, die Pässe aller — christlichen oder israelitischen — Aerzte zu visiren, welche sich im Jahre 1897 zu dem internationalen Congress von Moskau begeben wollen".

— In Tutzing bei München ist am 23. d. M. der bekannte Anatom, Prof. N. Rüdinger, 63 Jahre alt, gestorben. Von seinen Hauptwerken erwähnen wir sein Handbuch der topographisch-chirurgischen Anatomie des Menschen, seinen vielverbreiteten, durch treffliche Abbildungen ausgezeichneten Atlas des peripherischen Nervensystems, sowie seine vielfachen, die Anatomie des Gehörorgans betreffenden Abhandlungen.

— Auf der diesjährigen Naturforscher-Versammlung werden, wie schon erwähnt, mehrfach combinirte Sectionssitzungen stattfinden. Das Hauptinteresse beansprucht die Gesammtsitzung aller medicinischen Sectionen, in der über Gehirnerkrankungen verhandelt werden soll. Die gynäkologische und dermatologische Section treten zu einer Erörterung der Gonorrhoefrage zusammen; das einleitende Referat hat Neisser übernommen, ihre Theilnahme an der Discussion haben bisher Bumm (Basel), Saenger (Leipzig), Wertheim (Wien), Fritsch (Bonn) und Touton (Wiesbaden) zugesagt.

— Ueber die Behandlung Pestkranker mit Serum hat Yersin, der z. Z. in Hongkong weilt, an die Pariser Académie de Médecine berichtet. In seinem ersten Fall machte er bei einem sehr schwer Kranken 3 Injectionen, Nachm. 5, Abds. 6 und Abds. 9 Uhr, — es trat zunächst Erbrechen, spät Abends aber bereits Besserung und Fiebernachlass ein — am folgenden Vormittag 11 Uhr fühlte sich der Patient bereits vollständig genesen und konnte 3 Tage später aus dem Hospital entlassen werden. Nach einer späteren Nachricht soll in 25 Fällen 23 Mal Heilung erzielt worden sein.

— Die Feststellung eines Leprafalles in Charlottenburg hat dieser Tage berechtigtes Aufsehen erregt; es handelt sich um eine 40jährige Dame, die bisher fast dauernd in Brasilien wohnhaft, sich jetzt hier niedergelassen hat und an einer ziemlich fortgeschrittenen Lepra tuberosa leidet. Wir werden über diesen, von den Herren Dr. E. Joseph in Charlottenburg und Max Joseph hier beobachteten Fall aus der Feder der Letzteren demnächst eingehendere Mittheilungen bringen.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennung: der bisherige ausserord. Professor Dr. Edmund Lesser in Bern zum ausserord. Professor in der medicinischen Facultät der Kgl. Friedrich Wilhelms-Universität in Berlin.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Herrig in Goslar, Dr. Stiebel und Dr. Günzel in Soden, Dr. Schreher in Wiesbaden.

Verzogen sind: die Aerzte v. Cichocki nach Krojanke, Spiller von Neumark, Assistenz-Arzt Dr. Wendler von Dt. Eylau nach Danzig. Dr. Rosenbaum von Grabow a. O. nach Friedeck, Dr. Wallenberg von Berlin nach Ottlotschin, Dr. Jacoby von Dramburg nach Berlin, Dr. Simon von Jastrow nach Dramburg, Dr. Müller von Görlitz nach Köslin, Dr. Hedinger von Breslau nach Düderode, Hirte von Feldberg nach Niederwalluf, Dr. Gumbinner von Berlin nach Graevenwiesbach, Dr. Schaub von Heddernheim nach Giessen. Dr. Breier von Leipzig nach Frankfurt a. M., Dr. Gross von Frankfurt a. M. nach Berlin, Dr. Lassen nach Frankfurt a. M., Dr. Thenius von Sonnenstein nach Elz, Dr. Illiger von Stierstadt nach Oberursel, Dr. Reinewald von Niedernhausen, Dr. Goutermann von Hecklingen nach Niedernhausen, Sanitäts-Rath Dr. Heidenheim von Münster nach Wiesbaden, Dr. Viehweger von Halle nach Wiesbaden, Kaul von Hillscheid nach Blankenrath, Roos von Berlin nach Neuenahr, Bollhagen von Hildesheim nach Ahrweiler, Stallmann von Münster i. W. nach Andernach, Thielen von Schönecken nach Brodenbach, Dr. Lipmann von Beilstein nach Wiesbaden, Dr. Knithan von Blankenrath, Dr. Dreyfuss nach Ottweiler und Dr. Kayser nach Conz.

Gestorben: Kreis-Physikus, Geheimer Sanitäts-Rath Dr. Tietze in Frankfurt a. O., Sanitäts-Rath Dr. Thewalt in Montabaur und die Aerzte Dr. Loh in Niederwalluf und Dr. Scheh in Heddernheim.

Bekanntmachung.

Die durch Tod erledigte Physikatsstelle des Kreises Leobschütz, mit etatsmässigem Gehalt von jährlich 900 Mk., soll wieder besetzt werden. Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Approbation, des Fähigkeitszeugnisses zur Physikatsstelle und etwaiger sonstiger Zeugnisse über bisherige Wirksamkeit, sowie ihres Lebenslaufes bis zum 20. September d. J. schriftlich bei mir melden.

Oppeln, den 21. August 1896.
Der Regierungs-Präsident.

Für die Redaction verantwortlich Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 7. September 1896. № 36. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der II. medicinischen Klinik der Kgl. Charité (Director: Geheimrath Prof. Dr. Gerhardt).

Ueber das regelmässige Vorkommen von Anchylostomum duodenale ohne secundäre Anämie bei Negern, nebst weiteren Beiträgen zur Fauna des Negerdarmes.

Von

Dr. W. Zinn, Assistenzarzt der Klinik,

und Dr. Martin Jacoby, Volontairarzt der Klinik.

Während des vergangenen Sommersemesters wurden auf die II. medicinische Klinik der Königlichen Charité drei an Pneumonie erkrankte Neger aus der Deutschen Colonialausstellung der Berliner Gewerbeausstellung aufgenommen.

Auf Anregung von Herrn Geheimrath Gerhardt wurden die Stühle der drei Kranken einer sorgfältigen Untersuchung unterworfen. Lag auch klinisch ein directer Hinweis auf Parasitenbefunde in den Darmentleerungen nicht vor, so mussten doch die Erfahrungen, welche insbesondere auch an unserer Klinik[1]) bei weitgereisten Patienten früher gesammelt waren, an die Möglichkeit eines positiven Befundes denken lassen.

Diese Annahme bestätigte sich durchaus: bei den drei Kranken wurden verschiedene Arten von Parasiten aufgefunden. Es schien deshalb von Interesse, diese Untersuchungen auf andere Neger der Ausstellung auszudehnen.[1]) Von diesen wurden noch 20 untersucht, so dass wir im Ganzen über 23 Fälle berichten können.

Nach Möglichkeit wurden Angehörige verschiedener Volksstämme berücksichtigt; unter den Stammesgenossen selbst wurde dagegen keinerlei Auswahl getroffen, sondern diejenigen herangezogen, von denen grade Stuhl zu erlangen war. Die Leute machten durchweg einen gesunden Eindruck und schienen keinerlei Beschwerden zu haben; Zeichen, welche auf eine Anämie hindeuten konnten, waren nicht vorhanden, insbesondere zeigten die Schleimhäute eine gesunde Färbung.

Die Fäces wurden stets frisch untersucht; von jedem einzelnen Fall wurde eine grössere Anzahl von Präparaten genau durchmustert.

Es wurden untersucht:

14 Togoneger (West-Afrika),
4 Duallaleute aus Kamerun (West-Afrika),
2 Massaineger (Ost-Afrika),
3 Neu-Guineaneger.
23.

Die Stühle waren meist gut geformt, mehr oder minder dunkel gefärbt, ohne blutige und schleimige Beimischungen.

Das mikroskopische Studium ergab eine reichliche Ausbeute an Parasiten.

Es fanden sich unter den 23 Fällen:

21 mal Anchylostomum duodenale,
8 „ Trichocephalus dispar,
8 „ Ascaris,
4 „ Anguillula stercoralis,

1) Seifert, Ueber Anguillula stercoralis und Cochinchinadiarrhoe. Sitzungsber. d. Würzburg. phys.-med. Gesellsch. 1888. — Ilberg, Demonstration im Verein für innere Medicin zu Berlin. Deutsche med. Wochenschr. 1892, p. 334. — W. Seige, Ueber einen Fall von Anchylostomiasis. Dissert., Berlin 1892. — Grawitz, Beobachtungen über das Vorkommen von Anchylostomum duodenale bei Ziegelarbeitern in der Nähe von Berlin. Berl. klin. Wochenschr. 1893, No. 39.

1) Dem Arbeitsausschuss der Deutschen Colonialausstellung, insbesondere Herrn Klinge, der uns in liebenswürdigster Weise die Ausführung der Untersuchungen gestattete, sprechen wir auch an diese Stelle unseren verbindlichsten Dank aus.



4mal Taenien,
2 „ Amoeben.

Unter den von uns untersuchten Negern befand sich ein 3jähriger, kräftig entwickelter, gesunder Knabe, der 2 Parasitenspecies, Anchylostomum und Trichocephalus, in sich beherbergte.

Besonderes Interesse beansprucht unseres Erachtens die Thatsache, dass wir in fast allen Fällen Eier von Anchylostomum duodenale in den Stühlen vorfanden. Demnach scheint das Vorkommen dieser Parasiten bei den Negern ein ziemlich constanter Befund zu sein. Denn wir müssen uns erinnern, dass unser Material willkürlich aus der Zahl der in der Ausstellung befindlichen Neger gewählt wurde. Da dieselben zum Theil sehr weit von einander entfernt wohnenden Volksstämmen angehören, kann man auch hieraus auf eine weite Verbreitung der Entozoën schliessen.

Der Einwand, dass eine grössere Zahl der Neger etwa erst hier in der Ausstellung sich inficirt hätte, lässt sich leicht widerlegen. Denn einzelne Angehörige verschiedener Stämme wurden schon in der ersten Zeit ihres hiesigen Aufenthaltes untersucht. Zudem ist ja bekannt, dass von der Infection bis zum Abgange von Eiern ein Zeitraum von 5—6 Wochen nöthig ist.

Die beiden Fälle, in denen Eier vermisst wurden, boten besondere Verhältnisse dar. Der eine Neger hatte zur Zeit der Untersuchung starke Diarrhoen, welche schon längere Zeit hindurch bestanden. Der dünnflüssige Stuhl, von dem wir nur wenig erlangen konnten, enthielt Amöben, worauf wir später zurückkommen werden.

Der andere Neger war früher bereits, vor seinem jetzigen Aufenthalt, 4 Jahre ununterbrochen in Deutschland gewesen und hat hier vieles von unserer Lebensweise angenommen. In seinem Stuhle fanden sich überhaupt keine Parasiten.

Die Zahl der Anchylostomeneier war meistens eine nicht zu kleine. In einzelnen Fällen waren sie besonders reichlich vorhanden, so dass fast in jedem Gesichtsfelde mehrere Exemplare gesehen wurden; in anderen bedurfte es erst der Untersuchung vieler Präparate, bis wir vereinzelte Eier auffanden.

Die Form und das Aussehen war den gewöhnlichen Verhältnissen entsprechend. Wir begegneten dem Embryo in den verschiedensten Stadien der Furchung. Die weitere Entwickelung zur Larve konnten wir in mehreren Stühlen, die im Brutschrank gehalten wurden, verfolgen. Das mikroskopische Bild der Anchylostomeneier ist ein so charakteristisches, dass wir vor Verwechselungen durchaus geschützt waren.

Bei den drei auf der Klinik behandelten Patienten[1]), deren Pneumonie trotz schweren Verlaufs einen günstigen Ausgang nahm, wurden zur Zeit der Reconvalescenz der Vollständigkeit wegen Blutuntersuchungen vorgenommen. Die Befunde waren folgende:

1. D., Neu-Guineaneger 4 500 000 rothe Blutkörperchen,
2. L., Massaineger . . . 5 500 000 „ „
3. Z., Togoneger . . . . 5 400 000 „ „

Die Farbe des Blutes war eine gesättigt rothe, die rothen Blutkörperchen zeigten normale Formen, die weissen Blutkörperchen waren in der gewöhnlichen, spärlichen Menge vorhanden.

Bei den ersten beiden Kranken, die zur Behandlung kamen, wurden Abtreibungscuren eingeleitet. Bei D. war die Veranlassung zur Cur darin gegeben, dass wir bei ihm zum ersten Male Anchylostomeneier nachwiesen, bei L. erwies sich eine Cur als nothwendig, weil er in seinem Darme zugleich eine Taenie beherbergte.

1) Ueber den ersten Fall hat Herr Dr. R. Pfeiffer in der Sitzung der Gesellschaft der Charitéärzte vom 18. Juni 1896 unter Demonstration von Entozoeneiern berichtet.

Verwendet wurde Extractum filicis maris aethereum, bei D. in Dosen zu je 8 und 12 gr, bei L. zu 10 gr.

Bei D. trat ein stärkerer Dickdarmkatarrh ein, welcher eine erneute Cur als nicht angezeigt erscheinen liess.

Die nach der Einnahme des Arzneimittels entleerten Stühle wurden nach den Vorschriften Leichtenstern's[1]) auf das Genaueste untersucht, ohne dass indessen die Würmer selbst gefunden wurden.

Aehnliche Erfahrungen sind in der Literatur wiederholt verzeichnet, so bei Leichtenstern[2]) und Grawitz[3]). Für unsere Fälle kann von einer schlechten Beschaffenheit des Extract. filic. mar. nicht gesprochen werden, da bei L. die Taenie vollständig, mit Kopf, abging.

Mit dem Stuhl des Z. dagegen, der am Tage der Krise seiner Pneumonie ohne Wurmmittel entleert worden war, wurde ein Anchylostomumweibchen zu Tage gefördert. Dieses Exemplar wurde von Herrn Dr. Collin[4]), Assistenten am Museum für Naturkunde, gefunden.

Nach den Angaben Leichtenstern's, eines der besten Kenner der Anchylostomumkrankheit, gehen die Würmer für gewöhnlich nur nach Einnahme von Anthelminticis ab. Wie dieser Forscher mittheilt, beobachteten Pistori und Parona als grosse Rarität das spontane Abgehen von Anchylostomen.

Anguillula stercoralis konnte viermal festgestellt werden, ein für diesen Parasiten ziemlich häufiger Befund. Derselbe ist auch insofern bemerkenswerth, als man in unserem Klima, speciell in Deutschland, nur recht selten Gelegenheit hat, diesen echten Tropenbewohner zu beobachten. In den Fällen, die in der Literatur beschrieben sind, handelte es sich meist, wie auch in unseren Fällen, um Personen, bei denen sich Anguillula als Nebenbefund neben Anchylostomen fand. Hierher gehören die Mittheilungen von Ilberg und Seige, Leichtenstern (l. c.) und die Berichte mehrerer italienischer Forscher.

In drei unserer Beobachtungen sahen wir ziemlich zahlreiche Exemplare dieses Wurmes, einmal fand er sich nur vereinzelt vor. So grossen Mengen des Parasiten in einem Stuhl, wie Seifert (l. c.) sie bei seinem Kranken angiebt, sind wir nicht begegnet. Seifert berichtet, dass jedes Gesichtsfeld von Anguillula wimmelte.

Ueber das Aussehen der Würmer ist Folgendes zu bemerken: Sie hatten eine Grösse von weniger als 1 mm, waren cylindrisch gebaut und mit abgerundetem Kopf- und zugespitztem Schwanzende. Der Oesophagus zeigte die charakteristischen Anschwellungen, die Cloakenöffnung lag mit ihrer seitlichen Mündung dicht vor der aufgeringelten Schwanzspitze. Das bezeichnendste Merkmal für die Anguillula, das jede Verwechselung mit anderen Würmern, namentlich mit Anchylostomenlarven ausschliesst, ist die grosse Beweglichkeit der Thiere, die pfeilschnell im Gesichtsfeld auftauchen, um ebenso rasch wieder zu verschwinden. Hierbei mag besonders erwähnt werden, dass die eben von den Würmern gegebene Schilderung den Verhältnissen des frisch entleerten Stuhles entspricht. Eier von Anguillula haben wir niemals zu Gesicht bekommen.

Trichocephalus dispar wurde in acht unserer Fälle beobachtet. Die Eier sind sehr leicht zu erkennen. Sie sind von ovaler Form, pigmentirt, haben eine dicke Schale, an den

1) Leichtenstern, Deutsche med. Wochenschr. 1885 u. 1886.

2) Leichtenstern, Weitere Beiträge zur Anchylostomenfrage. Deutsche med. Wochenschr. 1886.

3) Grawitz l. c.

4) Herrn Geheimrath Moebius, Director des Museums, und Herrn Dr. Collin, die in liebenswürdigster Weise mehrere unserer Präparate durchsahen, sprechen wir auch an dieser Stelle unseren verbindlichsten Dank aus.



beiden Polen eine knopfförmige Auftreibung und ein körniges Protoplasma. Der bekannte Vergleich mit einer Citrone ist recht treffend. Da wo die Eier vorkamen, waren sie stets reichlich vertreten. Die Würmer selbst bekamen wir auch bei den Kranken, die Abtreibungscuren durchmachten, nicht zu Gesicht.

Ascarideneier fanden wir bei acht Negern. Die einzelnen Eier hatten nicht immer dieselbe Grösse und Form. Neben mehr ovalen und sehr grossen Exemplaren kamen kleinere, runde vor. Wir vermuthen deshalb, dass es sich neben Ascaris lumbricoides vielleicht noch um eine andere Species handeln könnte, eine Ansicht, die auch von zoologischer Seite getheilt wurde. Allen Ascarideneiern gemeinsam war die starke, an der Peripherie gewellte Contouren zeigende Eiweisshülle. Die Zahl der Ascarideneier war jedesmal eine ausserordentlich grosse, wie das bei diesem Parasiten die Regel ist. Würmer fanden wir nicht in den Faeces, auch nicht bei dem Kranken D., nachdem er Extractum filicis maris genommen hatte.

Taenieneier wiesen wir viermal nach. Meistens bot sich das bekannte Bild dar, wie es den Eiern von Taenia solium resp. saginata zukommt, nämlich deutliche radiäre Streifung, Chitinhaken, die entsprechende Grösse und Gestalt. Bei dem Kranken L. wurde die Diagnose durch Abtreibung einer Taenia saginata bestätigt. Dieser Bandwurm hatte etwas schmalere Glieder, als wir sie zu sehen gewohnt sind, doch lag eine andere Species, woran wir zunächst dachten, nach fachmännischem Urtheile nicht vor.

Bei einigen Negern fanden sich neben den charakteristischen, auch bei uns vorkommenden Taenieneiern noch andere vor, bei welchen die radiäre Streifung mangelte. Ihre Grösse und ihr Aussehen erinnerte an die Abbildungen und Beschreibungen, die von Taenia nana in den Lehrbüchern gegeben werden. Dass wirklich Eier dieses Parasiten vorlagen, wollen wir jedoch aus dem Grunde nicht bestimmt behaupten, weil wir den Wurm selbst in keinem Falle zu Gesicht bekamen.

Amoeben wurden in zwei Fällen beobachtet. Der eine betraf einen Kamerunneger, bei dem vereinzelte Amoeben neben Eiern von Anchylostomum duodenale und Ascaris sich vorfanden. Der zweite, amoebenhaltige Stuhl stammte von einem Togoneger. Derselbe litt schon seit längerer Zeit an Diarrhoen. Die Faeces, welche in einem Zeitraum von 8 Tagen zweimal untersucht wurden, waren dünnflüssig und hellgrau gefärbt. Die mikroskopische Betrachtung einer grossen Zahl von Präparaten liess Entozoeneier, insbesondere solche von Anchylostomum, vermissen, dagegen fielen uns reichliche, ziemlich lebhaft sich bewegende Amoeben in beiden Stuhlproben auf.

Thierversuche mussten leider aus äusseren Gründen unterbleiben. Trotzdem dürfte die Annahme, dass bei dem zweiten Neger die pathogene Amoebe vorlag, nach den klinischen Symptomen einige Wahrscheinlichkeit für sich haben.

Besonders durch die eingehenden Arbeiten von Leichtenstern[1]) ist dem Vorkommen von Charcot-Leyden'schen Krystallen in Entozoen-haltigen und auch nur verdächtigen Stühlen eine grosse diagnostische Bedeutung beigelegt worden.

Schon zu der Zeit, da italienische, schweizerische und deutsche Aerzte die Anämie der Gotthard-Tunnelarbeiter studirten (Perroncito u. a., Sonderegger und Schulthess, Bäumler), fielen Bäumler[2]) in den Faeces seines Kranken Charcot-Leyden'sche Krystalle neben Anchylostomumeiern auf. Seitdem wurde diesem Befunde namentlich von Leichtenstern besondere Aufmerksamkeit geschenkt.

Auf Grund seiner Erfahrungen, die sich allein auf 272 Fälle von Anchylostomiasis beziehen, kommt dieser Autor in seiner letzten Arbeit (l. c. 1892) zu folgenden Schlüssen:

1. Die Krystalle finden sich überhaupt häufig zusammen mit Würmern.

2. „Alle Individuen, in deren Faeces sich Charcot'sche Krystalle vorfanden, beherbergten bisher ausnahmslos irgend einen Darmhelminthen (Ascaris, Trichocephalus, Oxyuris, Taenia u. s. w.).“

3. Dagegen müssen nicht in jedem Falle von Helminthiasis intestinalis Charcot'schen Krystalle in den Faeces vorhanden sein.

Jedoch

4. „Die Krystalle finden sich nahezu constant bei Anchylostomiasis (ich zähle heute 272 Fälle!); nur in Fällen, wo sehr spärliche Anchylostomen vorhanden waren, vermisste ich die Krystalle einigemale constant, trotz sorgfältigster, auf diesen Punkt gerichteter Untersuchungen.“

5. „Die Krystalle sind, um mit Perroncito zu sprechen, „constant“ bei Anguillula intestinalis; in meinen fünf Fällen von Anguillula fehlten sie, wie bereits erwähnt, niemals.“

6. „Die Bildung der Krystalle im Darmcanal ist von der Gegenwart der daselbst hausenden Entozoen ursächlich abhängig.“

7. „Die Bildungsstätte der Krystalle ist da, wo die Parasiten ihren Sitz haben.“

Ebenso wie Leichtenstern in Fällen mit sehr spärlichen Anchylostomeneiern die Krystalle vermisste, konnte auch Grawitz[1]) bei den von ihm untersuchten italienischen Ziegeleiarbeitern die Krystalle nicht finden.

Unsere eigenen Erfahrungen sind folgende:

In 16 Fällen, bei welchen auf diesen Punkt besonders geachtet wurde, haben wir achtmal die Krystalle vermisst. Bei zwei Negern fanden sich Krystalle und gar keine Parasiteneier; der eine von ihnen war völlig frei von Darmschmarotzern, der andere hatte lediglich Amoeben.

Bei vier Anguillulabefunden fehlten die Krystalle dreimal und waren einmal vorhanden.

Aus der Thatsache, dass wir achtmal keine Krystalle sahen, kann man um so weniger einen Widerspruch gegen Leichtenstern construiren, als ja von ihm selbst bei allerdings spärlichen Anchylostomeneiern die Gebilde mehrfach vermisst wurden.

Auch die beiden Fälle, in welchen sich die Charcot-Leyden'schen Krystalle, einmal ohne Schmarotzer, das andere Mal nur zusammen mit Amoeben fanden, können für die Frage der diagnostischen Bedeutung der Krystalle nicht besonders hoch veranschlagt werden.

Die Thatsache, dass bei Anguillula in drei Fällen von vier Krystalle sicher fehlten, lässt wohl vermuthen, dass auch bei diesem Parasiten, ähnlich wie bei Anchylostomum, eine absolute Constanz nicht besteht.

Unsere eben mitgetheilten Beobachtungen geben nach mancher Richtung hin zu Erörterungen Anlass.

Zunächst ergeben sich in medicinisch-geographischer Beziehung einige neue Gesichtspunkte. Ein Blick auf die Geschichte der Anchylostomenkrankheit veranschaulicht dies auf das Deutlichste.

Als Griesinger[2]) und Bilharz[3]) vor mehr als 40 Jahren

1) Leichtenstern, vergl. besonders: Ueber die Charcot-Robinschen Krystalle in den Faeces nebst einer Bemerkung über Taenia nana in Deutschland. Deutsche med. Wochenschrift 1892, S. 582.

2) Bäumler, Ein weiterer Fall von hochgradiger Anämie bei einem früheren Gotthard-Tunnelarbeiter mit Anchylostomum duodenale in den Darmausleerungen. — Correspondenzbl. f. Schweiz. Aerzte 1881, No. 1.

1) Grawitz l. c. Berl. klin. Wochenschrift 1893.

2) Griesinger, Arch. f. physiol. Heilkunde, Bd. XIII, 1854.

3) Bilharz, Zeitschr. f. wiss. Zoologie, Bd. IV, 1853.

in dem Anchylostomum duodenale die Ursache der ägyptischen Chlorose erkannt und die grosse Verbreitung dieser gefürchteten Krankheit (bei dem vierten Theil der Bevölkerung) festgestellt hatten, wurden bald auch von anderen Forschern über ähnliche Befunde an den verschiedensten Punkten der Erde berichtet[1]).

In den siebziger Jahren beschäftigten sich namentlich italienische Forscher mit der Krankheit. Ihnen gebührt das Verdienst, zuerst auf das Vorkommen derselben bei verschiedenen Berufsarten mit gleich ungünstigen hygienischen Verhältnissen hingewiesen zu haben.

Grassi und Parona[2]) stellten damals zum ersten Male aus dem Nachweis der Eier in den Faeces die Diagnose.

Die Verheerungen, welche die Anchylostomenanämie unter den Gotthard-Tunnelarbeitern anrichtete, lenkten dann die Aufmerksamkeit der ganzen medicinischen Welt auf diese Krankheit[3]). Seitdem mehren sich die Arbeiten über Anchylostomiasis in nördlicher gelegenen Gebietstheilen. In Deutschland gaben Menche[4]) und dann namentlich Leichtenstern[5]) der Forschung eine ganz bestimmte Richtung, indem sie die Identität der Anchylostomenkrankheit mit der schon früher bekannten Ziegelbrenneranämie erwiesen und dieselbe auf das Eingehendste studirten.

Seitdem war die Frage nach der geographischen Verbreitung des Anchylostomum duodenale mehr in den Hintergrund getreten, während gerade diese schon von Griesinger angebahnten Studien vielleicht in unseren Tagen ein erhöhtes Interesse beanspruchen dürften. Denn namentlich übertragbare Krankheiten exotischer Volksstämme erlangen ja durch die Colonialbestrebungen der modernen Culturvölker bei dem täglich wachsenden Verkehr zwischen den einzelnen Welttheilen auch für uns eine direkte praktische Bedeutung.

Von diesem Gesichtspunkte aus glauben wir hervorheben zu müssen, dass durch unsere Untersuchungen das endemische Vorkommen des Parasiten namentlich unter afrikanischen Völkerschaften wahrscheinlich gemacht ist.

Die hygienisch-prophylactische Bedeutung dieser Thatsache, kann erst nach einigen klinisch-diagnostischen Vorbemerkungen gewürdigt werden.

Wenn auch darüber kein Zweifel bestehen kann, dass bei Anämischen der Nachweis der Anchylostomen zu der Diagnose einer „Anchylostomiasis" nöthigt, so erblicken wir in dem Befunde von Anchylostomen bei einem nicht Anämischen wohl mit Recht noch nicht eine Krankheit, sondern lediglich die Gefahr einer Krankheit.

In diesem Sinne also glauben wir, dass bei dem Neger der Wurm zwar endemisch sich findet, nicht aber die Anchylostomiasis.

Dieser eben präcisirte Standpunkt schliesst aber keineswegs Gefahren aus. Denn analoge Erfahrungen bei anderen parasitären Lebewesen lehren ja, dass sie lange Zeit harmlos im Organismus verweilen können, ohne damit die Fähigkeit zu verlieren, bei günstiger Gelegenheit dem Körper schwere Schädigungen zuzufügen.

Selbst bei der Annahme, dass, wie es scheint, bei den Negern der Parasit verhältnissmässig ungefährlich ist, muss doch die Möglichkeit im Auge behalten werden, dass jeder Zeit eine Uebertragung auf Europäer stattfinden und es dann bei diesen zu einer schweren Erkrankung kommen kann.

Die geringere Gefährdung der Neger durch das bei ihnen heimische Anchylostomum kann sehr wohl auf einer Gewöhnung, Raçeneigenthümlichkeit beruhen. Diese Vermuthung gewinnt einige Stützen durch die neuesten Ergebnisse der Anchylostomenforschung.

Lussano,[1]) wies im Urin der an Anchylostomiasis leidenden Kranken eine giftige Substanz von der Natur der Ptomaine nach, welche bei Kaninchen schwere Veränderungen des Blutes, insbesondere Veränderung der Zahl der rothen Blutkörperchen und Poikilocytosis, verursachte. Der Autor schloss daraus, dass die Anchylostomen durch ihren Stoffwechsel ein Gift producirten, welches in das Blut des Menschen gelangt.

Die Angaben Lussano's wurde durch Arslan[2]) bestätigt.

Stoffwechseluntersuchungen bei Anchylostomiasis ergaben Bohland[3]) eine pathologische Steigerung des Eiweisszerfalles, welche nicht aus der Anämie allein erklärlich ist. Wahrscheinlich handelt es sich nach Bohland um ein von den Parasiten producirtes Protoplasmagift.

Demnach sind die schweren Erscheinungen bei der Anchylostomiasis wahrscheinlich sowohl durch die von den Parasiten bewirkten chronischen Blutverluste als auch durch die von ihnen erzeugten Toxine bedingt.

Solange man die Anämie nur auf direkte Blutentziehung zurückführen konnte, war das Unterbleiben einer Erkrankung bei gleichzeitigem Nachweis des Parasiten nur durch eine zu geringe Zahl derselben zu erklären. Auf dem Boden der modernen Toxintheorie wird es dagegen verständlicher, dass wir in mehreren unserer Fälle eine stattliche Zahl von Würmern vermuthen mussten, ohne eine Anchylostomiasis diagnostieiren zu können.

Wenn wir also von der Voraussetzung ausgehen, dass hier Giftwirkungen mit im Spiele sind, so wird es keine erheblichen Schwierigkeiten machen, die Differenzen im Verhalten der einzelnen Völker zu erklären. Denn bei Intoxicationen ist der Factor der Disposition nicht zu unterschätzen.

Es erübrigt nunmehr einige praktische Consequenzen zu ziehen, die nach Lage der Dinge auf dem Gebiet der Prophylaxe liegen werden.

Für die Neger selbt wird zu erwarten sein, dass mit dem Vordringen der Cultur und der damit veränderten Lebensweise die Parasiten bei ihnen werden seltener werden. Für den in den Tropen lebenden Europäer wird jedenfalls stets eine gewisse Gefahr bestehen, gegen die er sich nur durch hygienische Maassregeln wie gegen die Malaria und andere Tropenkrankheiten schützen kann.

Dass der Europäer thatsächlich durch seine Lebensweise einen erheblichen Schutz geniesst, davon haben wir uns selbst überzeugen können. Wir hatten nämlich im Verlaufe des letzten Sommersemesters Gelegenheit, bei einer grösseren Zahl von Patienten, die längere Zeit in den Tropen sich aufgehalten hatten, die Fäces zu untersuchen, ohne dass wir jemals Anchylostomen vorfanden.

Neger, die man hier zu Lande in Betriebe als Arbeiter einstellen will, wird man zweckmässigerweise zunächst auf die

1) Wucherer, Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. X, 1872 u. a.

2) Grassi e Parona, Annali Univ. Med. 1879.

3) Siehe die Arbeiten von Perroncito, Arch. p. l. Sc. Med. V, Torino 1881, u. Arch. ital. de biol. II u. III und Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1881. — Sonderegger, Correspondenzbl. für Schweizer Aerzte 1880. — Schulthess, Zeitschr. f. wiss. Zoologie, Bd. 37. — Bäumler, Correspondenzbl. f. Schweiz. Aerzte 1881 u. 1885.

4) Menche, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. VI, 1883.

5) Leichtenstern, Centralbl. f. klin. Med. 1885 u. 1886 und Deutsche med. Wochenschrift 1885, 1886, 1887, 1888 u. 1892.

1) Lussano, Contributo alla patogenesi dell'anemia la anchylostomiasi — Rivista clinica 1890, No. 4.

2) Arslan, L'anémie des mineurs chez les enfants. Rev. mens. des mal. de l'enf. 1892, p. 555.

3) Bohland, Ueber die Eiweisszersetzung bei der Anchylostomiasis. München. med. Woch. 1894, No. 46.



Gegenwart des Parasiten hin untersuchen und ev. bei ihnen eine Abtreibungscur einleiten müssen.

Von den übrigen von uns beobachteten Parasiten wollen wir nur über die Anguillula und über den Trichocephalus dispar einige Worte sagen, während im Allgemeinen noch zu erwähnen wäre, dass wir mehrfach drei, einmal vier Parasiten bei einem Individuum fanden.

Die klinische Bedeutung der Anguillula ist zur Zeit noch eine sehr strittige. Insbesondere hat die Annahme, dass dieser Parasit die Ursache von Diarrhöen (Cochinchinadiarrhöe) abgebe, an Boden verloren. Unsere 4 Fälle betrafen gesunde Leute ohne Diarrhöen. Da wir niemals den Wurm in so reichlicher Menge sahen, wie Normand[1]) und Seifert[2]) berichten, können wir unser Material schon aus diesem Grunde zur Beurtheilung dieser Frage nicht heranziehen.

Neuerdings mehren sich die Thatsachen, welche gegen die bisher angenommene absolute Harmlosigkeit des Trichocephalus dispar, dieses so sehr verbreiteten Eingeweidewurmes, sprechen. Im Folgenden wollen wir auf die bezüglichen Beobachtungen hinweisen, obgleich wir bei unseren eigenen acht Fällen nichts dergleichen feststellen konnten.

So berichtet Moosbrugger[3]) von einem $1\frac{1}{2}$jährigen Kinde, das unter Diarrhoeen allmählich herunterkam. Die Fäces enthielten enorm viel Trichocephaluseier. In Folge der vielen Durchfälle kam es zu einem Vorfall der Mastdarmschleimhaut. Von der braunroth verfärbten Schleimhaut wurde eine Anzahl der Parasiten abgenommen. Trotz aller localen und innerlichen Behandlung trat kein Nachlass der Erscheinungen ein, so dass die Prognose als eine sehr schlechte anzussehen war. Das Kind hatte sich wahrscheinlich inficirt durch die üble Gewohnheit, Gartenerde zu verschlucken. Die Erde enthielt Eier von Trichocephalus.

Seitdem hat Moosbrugger noch 2 weitere Fälle beschrieben.

Bei Mosler und Peiper[4]) finden wir dann noch hierher gehörige Beobachtungen von Seitz und Burckhardt erwähnt. Auch Boas[5]) hat über eine ähnliche Erfahrung berichtet. Neuerdings werden von Askanazy[6]) aus dem pathologischen Institut zu Königsberg Thatsachen mitgetheilt, aus denen hervorgeht, dass auch der Trichocephalus dispar als Blutsauger anzusehen ist.

Die Ergebnisse unserer Arbeit fassen wir zum Schlusse in folgender Weise zusammen:

1) Der Negerdarm beherbergt zahlreiche thierische Parasiten.

2) Anchylostomum duodenale scheint namentlich bei den Negern Afrikas ziemlich regelmässig vorzukommen.

3) Mit absoluter Constanz werden die Charcot-Leyden'schen Krystalle neben keinem Parasiten gefunden, womit ihre diagnostische Bedeutung nicht bezweifelt werden soll.

4) Die Neger scheinen der Gefahr der secundären Anämie weniger ausgesetzt zu sein. Der Grund ist wohl nicht lediglich in der geringen Zahl der Parasiten zu suchen, sondern Gewöhnung an das von den Würmern erzeugte Gift und Raçeneigenthümlichkeit dürften hier auch eine Rolle spielen.

5) Bei der grossen Verbreitung des Anchylostomum duodenale wird die Tropenhygiene die Gefahr für die Europäer nicht unterschätzen dürfen und wird dieselben durch prophylactische Maassregeln schützen müssen.

1) Normand, Arch. de med. nav. 1877 u. 1878.

2) Seifert (l. c.).

3) Moosbrugger, Med. Correspondbl. für Würtemberg 1890, citirt nach Mosler und Peiper; ferner Medic. Correspondbl. 1891 und München. Medicin. Wochenschr. 1895, No. 47.

4) Mosler und Peiper, Thierische Parasiten, — Nothnagel, Spec. Path. u. Therapie. Bd. VI, 1894.

5) Boas, Deutsche Medicin. Wochenschrift, 1895, No. 15. (Vereinsbeilage.)

6) M. Askanazy, Der Peitschenwurm ein blutsaugender Parasit. Deutsches Archiv für klinische Medicin 1896, Bd. 57.

II. Die electrische Behandlung der Impotenz.

Von

Dr. Julius Althaus in London.

Da in den Lehrbüchern und Journalen im Ganzen nur äusserst dürftige Notizen über den obigen Gegenstand zu finden sind, und das unlängst erschienene dickleibige und in manchen Beziehungen äusserst weitschweifige amerikanische Sammelwerk über Electotherapie[1]) überhaupt kein Wort darüber enthält, scheint es mir der Mühe werth zu sein, meine sich nun über vierzig Jahre erstreckenden Erfahrungen über die electrische Behandlung der Impotenz zusammenzufassen, und besonders die Indicationen für die Behandlung der verschiedenen Formen dieses Leidens etwas schärfer zu präcisiren als bisher geschehen ist. Es ist allgemein anerkannt, dass es durchaus nöthig ist, in der electrischen Behandlung, gerade wie in anderen Zweigen der Therapie, genau zu individualisiren; und hängt meiner Ansicht nach der Misserfolg einer solchen Behandlung in scheinbar geeigneten Fällen des uns jetzt beschäftigenden Leidens gewöhnlich davon ab, dass schablonenmässig verfahren wird, und dass man sich nicht die nöthige Mühe giebt, den Sitz und die eigenthümlichen Charakterzüge der Erkrankung genau zu bestimmen ehe man zu ihrer Bekämpfung schreitet.

In der That lassen sich in diesem Leiden mittelst der Electricität oft gute Resultate erzielen, wenn die Behandlungsmethode genau der Individualität des betreffenden Falles angepasst wird. Eine blosse Electrisirung der Geschlechtsorgane kann in den meisten Fällen wenig oder nichts nützen, da die Impotenz gewöhnlich entweder einen cerebralen oder spinalen Ursprung hat, und die hauptsächlichste Anwendung doch immer auf den Sitz der Krankheit stattfinden muss. Es ist kaum nöthig zu bemerken, dass, wenn das Leiden von organischen Krankheiten der nervösen Centralorgane berührt, oder von acuten oder chronischen erschöpfenden Krankheiten, wie Phthise, Diabetes, Nierenleiden, oder schweren Verdauungsstörungen, oder wo es mit physischen Fehlern in den Geschlechtsorganen zusammenhängt, von electrischer Behandlung keine Rede sein kann. Dagegen lässt sich von der letzteren ein Erfolg erwarten, wenn die Impotenz von Hemmungen im Gehirn oder von ungebührlicher Erregbarkeit oder Parese der Geschlechtscentren in der Lendenanschwellung des Rückenmarks abhängig ist.

1. Die cerebrale, psychische oder inhibitorische Impotenz kommt besonders in Personen von scheuer Gemüthsart vor, welche auch in anderen Beziehungen kein Selbstvertrauen haben, sowie nach häufigen Pollutionen oder Excessen. Wir finden sie häufig in jungen Ehemännern, denen die ersten Versuche misslungen sind. In solchen Fällen ist der Zustand der Geschlechtsorgane gewöhnlich normal. Es kommt aber im kritischen Moment zu keiner Erection, während dieselben zu anderen Zeiten, besonders beim Erwachen am Morgen, sich einstellt. Hier haben wir es mit einer Inhibition der geschlechtlichen Impulse zu thun, welche gewöhnlich durch das Auge, die Berührung oder die Einbildungskraft erregt werden, und deren Bahn vom Mittelhirn und den Hinterhauptslappen zu den Ge-

1) An International System of Electro-therapeutics. By Horatio R. Bigelow M. D. Philadelphia 1894. pg. 1700.



schlechtscentren im Rückenmark geht. In Folge von Furcht, Mangel an Selbstvertrauen, Widerwillen und anderen deprimirenden Gemüthsbewegungen, kommt es dann zu einer Störung in dem äusserst complicirten Reflex-Mechanismus, welcher vom Gehirn zu den Endigungen der Nn. spermatici reicht, und in welchem ein harmonisches Zusammenwirken aller denselben constituirenden Theile für die vollständige und befriedigende Ausübung des Aktes durchaus erforderlich ist.

Frigidität. — In manchen Männern findet sich ein solches Ueberwiegen der inhibitorischen Centren über die Reflexcentren, dass es überhaupt nicht zu geschlechtlichen Gefühlen und Impulsen kommt. Die Frigidität kommt besonders im Zusammenhang mit ungewöhnlicher Intelligenz und Selbst-Controlle vor, und wenn der Geist beständig sich mit Arbeiten beschäftigt, wofür eine grosse Concentration der Aufmerksamkeit erforderlich ist. Ich habe dieselbe besonders in Gelehrten, grossen Juristen und Schriftstellern, welche über abstruse Gegenstände geschrieben hatten, gesehen. Zuweilen findet man dabei einen unentwickelten Penis und Hoden, doch ist in anderen Fällen dieser Art die Entwicklung der Organe nicht zurückgeblieben.

Cerebrale Impotenz kommt auch nach Kopfverletzungen vor, besonders wo das Hinterhaupt beschädigt wurde, und kann dann fortdauern, nachdem alle anderen von der Schädlichkeit herrührenden Symptome verschwunden sind. Zuweilen kommt es in Folge davon zur Atrophie des Penis und der Hoden.

Wo die Impotenz bloss auf psychischem Grunde wurzelt, und von Scheuheit, besonders in jungen Ehemännern herrührt, hat gewöhnlich der Arzt keine Schwierigkeit durch Zuspruch und die Versicherung, dass bald alles in Ordnung sein werde, wozu noch eine stärkende Arznei verschrieben werden kann, den Patienten zu curiren. Es giebt jedoch Fälle, in denen die Suggestion nichts nützt, besonders wenn noch andere Symptome gestörter Nerventhätigkeit vorliegen. Wir finden hier z. B. nicht selten ungewöhnliche Reizbarkeit, welche mit Depression abwechselt, Schwierigkeit, die Aufmerksamkeit zu fixiren, gesteigerte Sehnen-Reflexe und Phosphaturie. In solchen Fällen müssen wir darauf sehen, dass hygienische Lebensbedingungen genau befolgt werden, und die stärkeren Nervina, wie Arsenik, Phosphor und Strychnin, verschreiben. Sollte dies jedoch nichts nützen, so appliciren wir den constanten Strom an die Reflexcentren im Mittelhirn und den Hinterhauptslappen. Runde Electroden von etwa 5 cm Durchmesser werden an die Warzenfortsätze angesetzt, und ein Strom von 2—3 Milliampères 5 Minuten lang hindurchgeschickt, natürlich mit Ein- und Ausschleichen. Dann setzen wir die oblonge Anode von 15 × 9 cm an das Hinterhaupt, während die Hand des Patienten auf der indifferenten Kathode von 10 × 10 cm ruht. Nach 3 Minuten wird der Strom wie gewöhnlich unterbrochen, und dann eine Wendung in der metallischen Kette gemacht, worauf nun die Kathode noch 3 Minuten einwirkt. In kahlen Patienten ist diese Application sehr einfach; wo aber ein starker Haarwuchs vorhanden ist, müssen wir das Galvanometer die ganze Zeit sehr genau beobachten, weil wir es im Anfang mit einem sehr starken Leitungswiderstande zu thun haben. Zuerst rührt sich nämlich die Nadel gar nicht, wenn man nicht einen starken Strom anwendet; je nachdem aber der Widerstand durch den Strom selbst allmählich überwunden wird, kann es leicht zu einer zu plötzlichen starken Ablenkung der Nadel kommen. Wenn man jedoch etwas eingeübt ist, und fortwährend das Auge auf dem Galvanometer, und die Hand am Rheostaten hat, wird man nicht leicht in Ungelegenheit kommen. Es würde jedoch riskant sein, eine solche Application ohne die beiden genannten Instrumente auszuführen.

Man könnte vielleicht hiergegen einwenden, dass die Electricität in solchen Fällen blos durch Suggestion wirkt; ich habe jedoch Fälle gesehen, in welchen diese Behandlung nützte, und in welchen von einem Einfluss der Suggestion gar nicht die Rede sein konnte.

Wo wir es mit Frigidität zu thun haben, müssen wir ausser der eben geschilderten Behandlung auch darauf dringen, dass eine entsprechende Aenderung in den Lebensgewohnheiten gemacht wird. Das unablässige Kopfarbeiten muss vermieden, und die leichteren Seiten der Existenz mehr cultivirt werden. Sollten wir hier eine mangelhafte Entwicklung der Geschlechtsorgane vorfinden, so geben wir noch eine örtliche Application zu der am Hinterhaupt hinzu. Die Anode wird dann auf die Magengrube gesetzt, und die Austrittsstelle der spermatischen Nerven am Ligamentum Pouparti, die obere und untere Fläche des Penis, der Damm und die Hodensäcke mit der labilen Kathode behandelt. Die Nervenstärke wird hierbei der individuellen Empfindlichkeit gemäss genommen, und kann von 2—10 Milliampères variiren.

Wenn Impotenz von Kopfverletzungen herrührt, welche eine Erschütterung des Mittelhirns und der Hinterhaupts-Lappen hervorrufen, findet man häufig noch andere Symptome, wie z. B. Blasenlähmung, ein Gefühl von Taubheit und Kraftlosigkeit in den Gliedern, gestörte Sehkraft und Gedächtniss u. s. w. Wir haben es hier gewöhnlich mit Blutung in die Gehirnhäute zu thun: und wie es allmählich zu einer Resorption des extravasirten Blutes kommt, finden wir Besserung in den Symptomen. Zuweilen ist dann die Impotenz die einzige noch zurückbleibende Störung, und kann in solchen Fällen die Electricität von Nutzen sein. Es liegt hier eine unterbrochene Leitung zwischen den Reflexcentren im Gehirn und Lendenmark vor, und leite ich deshalb in solchen Fällen den Strom von dem einen zum anderen Centrum, wobei jeder Theil abwechselnd den Einfluss der Kathode und Anode erhält; 3 Minuten in jeder Richtung mit ungefähr 5 Milliampères und grossen Electroden. Der Gebrauch der Electricität in dieser Art der Impotenz wurde zuerst von dem Londoner Chirurgen Curling empfohlen, dem Verfasser eines ausgezeichneten Werkes über Krankheiten der Hoden, und mit dem zusammen ich eine Anzahl von Fällen dieser Art behandelt habe.

2. Spinale Impotenz.

Die eigentliche geschlechtliche Kraft sitzt in der Lendenanschwellung des Rückenmarks, welche zwei separate Centren enthält, nämlich eins für Erection und ein anderes für Ejaculation. Verlust der Nervenkraft in diesen Centren führt zu der von Gross sogenannten „atonischen Impotenz“ — eine Benennung, welche mir ungeeignet erscheint, da in den meisten solchen Fällen, besonders im Beginn des Leidens, mehr ungebührliche Reizbarkeit als Atonie besteht, d. h. nicht Mangel an Thätigkeit, sondern übergrosse Thätigkeit. Ich ziehe es daher vor, von spinaler Impotenz zu sprechen, da dieser Ausdruck sowohl die Reizbarkeit als die Parese umfasst, und ausserdem eine deutliche Demarcationslinie zwischen dieser und der cerebralen oder inhibitorischen Impotenz zieht.

Die spinale Impotenz rührt häufig von Ausschweifungen her und findet sich dann vielfach mit Prostatorrhoe, Spermatorrhoe, Reizbarkeit und Catarrh der Blase, Strictur und ähnlichen Leiden complicirt. Dieselbe konnte jedoch auch ohne solche Begleiter vor, in Männern, welche keusch gelebt und eine sitzende Lebensweise geführt haben. Besonders oft habe ich dieselbe in Wittwern, welche ein gewisses Alter erreicht hatten, gesehen, wenn sie nach langer Enthaltsamkeit sich wieder verheirathet hatten.

a) Das Ejaculations-Centrum leidet gewöhnlich zuerst. Die Samenflüssigkeit wird zu schnell entleert, indem dies Centrum ungebührliche Reizbarkeit zeigt, und auf verhältnissmässig zu



geringe Reize antwortet. Dies findet sich häufig zu einer Zeit, in welcher der Geschlechtstrieb und die darauf eintretende Erection noch normal sind. Vorzeitige Ejaculation macht den Coitus zu kurz, und deswegen unvollständig und unbefriedigend; denn die Thätigkeit das Ejaculations-Centrums sollte erst nach kräftiger und längerer Reizung eintreten.

Parese desselben Centrums kann sich im weiteren Verlaufe dieser Fälle entwickeln, oder kann auch das Anfangs-Symptom der spinalen Impotenz sein. In einem oder dem anderen Falle haben wir es mit Verlust an Contractilität in der Muscularis der Samenblasen, ductus ejaculatorii, Prostata und Harnröhre zu thun. Dabei können die Erectionen weiter bestehen, der Akt dauert jedoch ungebührlich lange und die Erection wird allmählich geringer und hört schliesslich ganz auf, durch Erschöpfung, ohne dass es zu einer Ejaculation kommt. Gross und andere Autoren haben diesen Zustand unrichtiger Weise Aspermia oder Aspermatismus genannt. Es liegt aber in solchen Fällen gar kein Mangel oder Abwesenheit von Sperma vor; denn es ist gar nicht ungewöhnlich zu finden, dass, wenn es nicht mehr zur Ausspritzung während des Coitus kommt, doch noch Pollutionen während des Schlafes stattfinden, was beweist, dass die Hoden fortfahren Samen abzusondern. Der Ausdruck Aspermia oder Aspermatismus passt daher für diesen Zustand gar nicht und rührt von einer unrichtigen physiologischen Deutung der vorliegenden Symptome her.

b) Das Erections-Centrum kann entweder im Anfang oder im weiteren Verlaufe der spinalen Impotenz leiden; besonders ist das letztere der Fall. Die Erection wird dann unvollständig, oder findet überhaupt gar nicht mehr in Antwort auf den gewöhnlichen physiologischen Reiz statt. In solchen Fällen kann der Geschlechtstrieb noch vorhanden und sogar sehr stark sein. Wo dies stattfindet, antwortet das Erections-Centrum noch auf abnorme Reize, und kommt es dann leicht zu geschlechtlichen Verirrungen. Dies ist ein weiterer Grund für uns, alle legitimen Mittel zur Bekämpfung dieses Zustandes zu benutzen. Wird jedoch der weitere Fortschritt des Leidens nicht durch Behandlung aufgehalten, so kommt es schliesslich zum vollständigen Verlust des Geschlechtstriebes und Parese beider spinaler Centren.

Da man bisher die verschiedenen Arten der Impotenz nicht mit gehöriger Schärfe differenzirt hat, sind auch die Regeln für die Behandlung nicht sehr strikt gewesen. Es ist selbstverständlich, dass Parese und ungebührliche Reizbarkeit verschiedene therapeutische Verfahren erfordern, besonders wo es sich um Electricität handelt; und eine genaue Lokalisation des Leidens ist durchaus zur erfolgreichen Behandlung desselben nöthig. Wenn man z. B. die Ueberreizung des ejaculatorischen Centrums mit Faradisation oder Kathodenstrichen am Penis und Perinäum behandelt, so kann man sich nicht darüber wundern, wenn der Patient eher schlechter als besser wird. Analysiren wir jedoch genau die Charakterzüge des vorliegenden Falles, so fliessen die Regeln für die electrische Behandlung desselben aus allgemein angenommenen Grundsätzen; und wenn man die letzteren systematisch im Auge hält, erhält man in der grossen Mehrzahl der Fälle gute Resultate. In der That hat die klinische Erfahrung gezeigt, dass, wenn wir die Electricität in strikt methodischer Weise anwenden. dieselbe das wirksamste Mittel in der Behandlung der spinalen Impotenz bildet.

Ich gehe nun dazu über die Regeln aufzustellen, welche in den verschiedenen Formen der spinalen Impotenz befolgt werden müssen.

a) Wo wir es mit Ueberreizung des ejaculatorischen Centrums zu thun haben, wenden wir die Anode von 10 × 6 cm auf den Lendentheil des Rückenmarks an, während die Kathode von 10 × 10 auf der Magengrube oder der Hand des Patienten ruht. Je nach individueller Empfindlichkeit schicken wir nun einen Strom von 5—10 Milliampères hindurch, natürlich mit Ein- und Ausschleichen. 5—7 Minuten genügen. In frischen Fällen ist dies gewöhnlich hinreichend, um das Leiden zu heben, und braucht man selten mehr als 6—12 Sitzungen, entweder täglich oder einen um den andern Tag.

In hartnäckigen Fällen, in welchen das Leiden schon lange gedauert hat, müssen wir jedoch die Anode auch auf den prostatischen Theil der Harnröhre einwirken lassen. Diese kleine Operation erfordert sehr grosse Aufmerksamkeit und Sorgfalt von dem behandelnden Arzte. Bringt man die metallische Anode direkt an die Schleimhaut des Veru montanum, so kommt es zu einer electrolytischen Zersetzung des Harnröhrenschleims, indem Sauerstoff und Säuren sich daselbst entwickeln. Das metallische Ende der Urethral-Electrode wird daher oxydirt und an die Schleimhaut angeklebt. Hierdurch wird die Entfernung des Instruments, wenn die Application vorüber ist, schwierig gemacht, wenn man den erforderlichen Strom von 2—3 Milliampères gegen 5 Minuten einwirken lässt. Natürlich darf man die Electrode nicht herausreissen, und überwinde ich das Hinderniss durch das einfache Mittel, dass ich die Stromesrichtung in der metallischen Kette wende, nachdem die Anode ihre Arbeit gethan hat und der Strom ausgeschlichen ist. Ich lasse dann eine kurze Kathodenwirkung folgen, welche zur Entwicklung von Wasserstoff und Alkalien in die Harnröhre führt. Der geronnene Schleim wird dadurch wieder verflüssigt und lässt sich dann die Electrode leicht aus der Urethra entfernen. Wenn diese etwas complicirte Procedur mit Geschick ausgeführt wird, ist dieselbe nicht sehr unangenehm und äusserst wirksam. Die Endigungen der spermatischen Nerven in den Samenbläschen, der Prostata und Harnröhre werden dadurch beruhigt; und wo chronischer Ausfluss nach Gonorrhoe u. s. w. vorliegt, wird der Zustand der Schleimhaut gebessert. Es ist mir sehr wahrscheinlich, dass diese letztere Wirkung von einer Bacterien-Abtötung durch den in Statu nascenti einwirkenden Sauerstoff herrührt; denn obwohl Apostoli, Laguerrière und Krüger fanden, dass eine sehr bedeutende Stromstärke (50 Milliampères) zur Abtötung von Bacterien ausserhalb des Körpers erforderlich ist, lässt sich doch annehmen, dass diese Wirkung der Electrolyse bei der Körpertemperatur und im Inneren eines geschlossenen Canals vorgenommen, auch schon bei viel geringeren Stromeswerthen eintreten dürfte.

b) In der Parese des Ejaculations-Centrums, wo es sich um Atonie der Muscularis der unter seinem Einfluss stehenden Organe handelt, wende ich die entgegengesetzte Stromrichtung an. Hier beabsichtigen wir das Centrum zu reizen, und geschieht dies durch Cathodenwirkung auf das Lendenmark. Sollte dies nicht hinreichend sein, um dessen Thätigkeit zu stärken, so reizen wir die Ductus ejaculatorii und benachbarten Theile durch Anwendung der isolirten Kathode auf den prostatischen Theil der Harnröhre. Die Anode kommt dann in die Magengrube, und ruht die Kathode 2 Minuten mit 1—3 Milliampères am Veru Montanum, worauf dann 20—40 Unterbrechungen in der metallischen Kette folgen. Die reizende Wirkung der Kathode wird durch dieses Verfahren noch beträchtlich erhöht.

b) Die Parese des Erections-Centrums behandeln wir mit der Kathode an der Lendenwirbelsäule und mit labiler Anwendung am Penis u. s. w. wie oben.

Wie man sieht, habe ich bisher nichts über die Anwendung der Franklin'schen und faradischen Electricität in der Behandlung der Impotenz gesagt. In der That scheint der Einfluss dieser Agentien in der betreffenden Affection ein sehr beschränkter zu sein. Bekanntlich hat die Faradisation wenig oder keinen Einfluss auf die Centralorgane des Nervensystems, und kann daher

in Leiden, welche ihren Ursprung im Gehirn und Rückenmark haben, nicht viel nützen. Ich habe jedoch die Faradisation der Geschlechtstheile mit gutem Erfolg in Atonie dieser Organe nach lange bestehender Gonorrhoe, kaustischen Einspritzungen u. s. w. verwandt. Von der Franklin'schen Electricität weiss ich aus mündlichen Mittheilungen, dass dieselbe in solchen Fällen hin und wieder benutzt wird, doch habe ich in der Literatur keine Nachweise darüber finden können.

Schliesslich muss ich noch bemerken, dass, obwohl die Electricität ein sehr wirksames Mittel für die angeregten Fälle ist, dieselbe natürlich ebensowenig unfehlbar sein kann als irgend eine andere Behandlungsmethode für irgend eine andere Krankheit; und dass mitunter Fälle in der Praxis vorkommen, welche für diese Behandlung geeignet zu sein scheinen, in denen aber trotzdem kein Nutzen dadurch gestiftet wird.

III. Ueber einen Fall von angeborenem Defect an der rechten Thoraxhälfte und der entsprechenden Hand.

Mit genauerer Bestimmung der Knochenverhältnisse durch eine Röntgenaufnahme.

Von

Dr. **Joachimsthal.**

Der in folgendem mitgetheilte Fall der Combination einer Defectbildung an der vorderen Brustwand mit einer angeborenen Anomalie der entsprechenden Hand dürfte mit Rücksicht auf die Seltenheit des Vorkommens dieser Verbildungen, sowie die mittelst Röntgen-Aufnahme festgestellten Details Interesse beanspruchen.[1])

Es handelt sich um ein mir von Herrn Privatdocenten Dr. H. Neumann freundlichst überwiesenes, jetzt 11 Jahre altes, aus gesunder Familie stammendes Mädchen, das bis auf die zu schildernden Anomalien an Brust und Hand normal gestaltet ist. Die abnorme Bildung der rechten Hand wurde sofort nach der Geburt bemerkt, während die Brustanomalie erst im Laufe der Jahre den Angehörigen auffällig wurde.

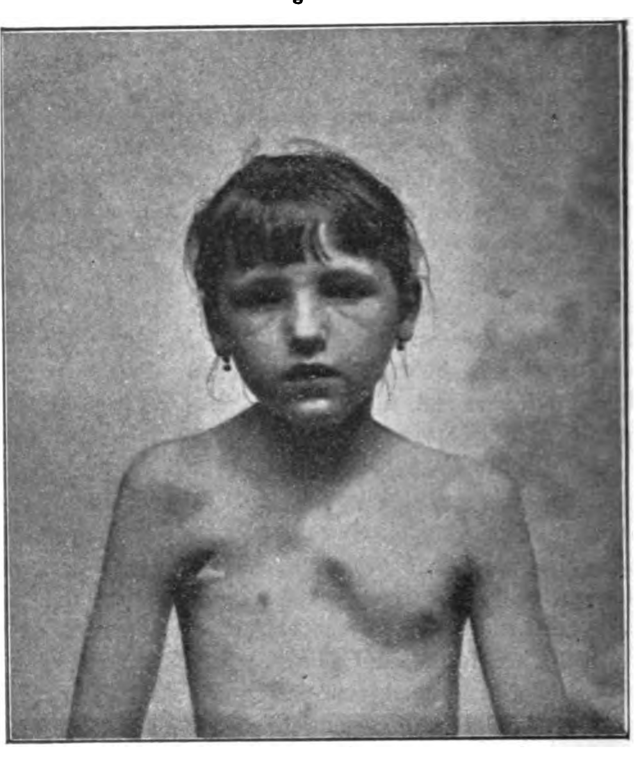
Betrachtet man die Patientin von vorne (s. Fig. 1), so fällt eine starke Depression der rechtsseitigen Brustwandhälfte, die theilweise in einer Abflachung und Einsenkung der Rippen, theilweise in den Verhältnissen der diese deckenden Theile ihren Grund hat, im Gegensatz zu der normalen Wölbung der linken Seite in die Augen. Der Unterschied markirt sich am deutlichsten an der linken Seite des Brustbeins, da hier der Uebergang zu der reichlich $2^1/_2$ cm tiefer liegenden, rechtsseitigen Partie in Form eines steilen Abfalls geschieht. Brustwarze, ebenso wie Warzenhof sind rechts beträchtlich kleiner als links, die rechte Mamilla steht 1 cm höher als die linke. Die Haut ist rechts mit einem dünneren Fettpolster ausgestattet als links.

Schon die Inspection, sicherer die Palpation ergeben ein Fehlen der ganzen Sternocostalportion des Musculus pectoralis major. Die Rippen liegen, von der dritten angefangen, deutlich sicht- und fühlbar unter der verdünnten Haut. Bei seitlicher Horizontalhaltung beider Arme springt der die vordere und obere Wand der Achselhöhle bildende Clavicularthei1 des grossen Brustmuskels auf das deutlichste hervor; derselbe grenzt sich nach oben in der sehr vertieften Mohrenheim'schen Grube deutlich von dem merkbar hypertrophischen Deltoides ab. Der palpirende Finger gelangt unter der Clavicularportion des Pectoralis major mit Leichtigkeit auf den Processus coracoideus; soweit dies am Lebenden überhaupt beurtheilt werden kann, ergiebt sich hierbei auch ein Fehlen des Pectoralis minor. Die rechte Schulter steht merklich höher.

Bei der Betrachtung der Rückenfläche bemerkt man eine leichte Skoliose im Lumbal- und Dorsaltheile der Wirbelsäule nach links, im Cervicaltheil nach rechts.

Irgend ein Ausfall in der Bewegungsexcursion des rechten Oberarmes ist nicht zu constatiren; vielmehr vermag die Patientin alle von ihr verlangten Bewegungen in der Schulter prompt auszuführen. Die Oberarme sind beiderseits gleich gestaltet, ebenso die Vorderarme; nur erweist sich die Gegend des Handgelenks rechts etwas verschmälert. (Die

Figur 1.



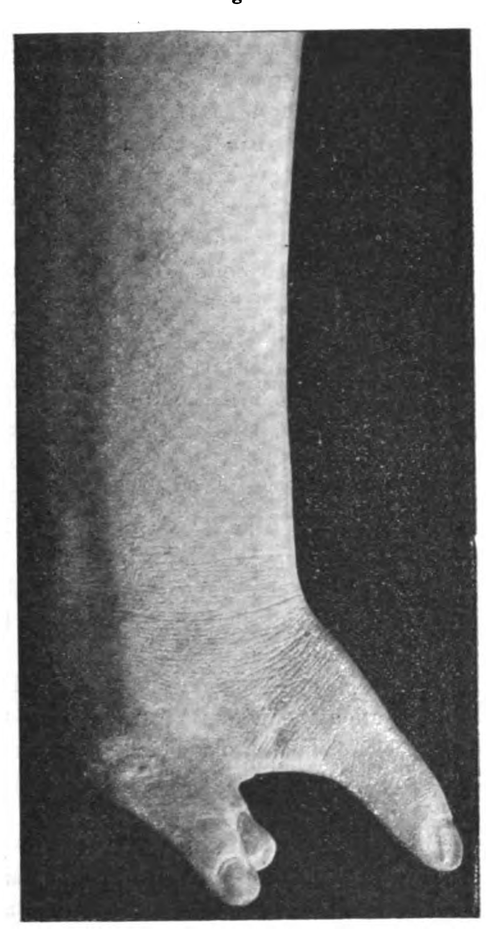
Entfernung vom Proc. styloid. ulnae zum Proc. styloid. radii beträgt $4^1/_2$ cm im Gegensatz zu 5 auf der gesunden Seite.) Als überaus verbildet präsentirt sich die rechte Hand (s. Fig. 2). An die Handwurzel schliesst sich eine Mittelhand, in der nur drei annähernd normal entwickelte Metacarpi, und zwar der 1., 4. und 5. nachweisbar sind. Zwischen dem 1. und 4. spannt sich eine dehnbare, schwimmhautähnliche Falte, in welcher noch zwei Rudimente zweier weiterer Metacarpalknochen fühlbar werden, deren mehr radialwärts gelegener, spitz zulaufend, fast bis an den freien Rand der Schwimmhaut herabreicht, während sein Nachbar etwas höher endigt. Indem nun nur die vollkommener ausgebildeten Metacarpi in Finger übergehen, zeigen sich an der verbildeten Hand drei Finger, nämlich Daumen, Ring- und kleiner Finger. Der erstere besitzt zwei Glieder und einen wohlgebildeten Nagel, die beiden letzteren, ebenfalls mit Nägeln ausgestattet, sind durch Syndactylie mit einander verbunden. Der Ringfinger ist $^1/_2$ cm kürzer als der fünfte Finger. Beide besitzen, indem sie in einem Winkel von etwa 150° zu ihren Mittelhandknochen gestellt sind, eine Richtungstendenz nach der radialen Seite und sind gemeinsam bis zum rechten Winkel zu beugen. Die Bewegung des Daumens, bestehend in Flexion, Extension, Ab- und Adduction geschieht hauptsächlich in dem Carpo-Metacarpalgelenk.

Von der Hand der kleinen Patientin wurde bei einer Expositionsdauer von einer Minute mit einer von der Firma C. Richter gelieferten Röhre eine Röntgen-Aufnahme hergestellt, die über Zahl, Grösse, Gestalt und Articulationsverhältnisse nicht nur der Phalangen, sondern auch der Knochen der Mittelhand, der Handwurzel und des Vorderarms vollste Klarheit schuf und selbst die Epiphysenabgrenzungen auf das deutlichste an den einzelnen Knochen hervortreten liess (s. Fig. 3). Es erwiesen sich darnach Vorderarm und Handwurzel als normal — die Zahl von nur 7 auf der Photographie sichtbaren Carpalknochen erklärt sich daraus, dass auch auf den Bildern normaler Hände das Os pisiforme meist unsichtbar bleibt. — An den Carpus schliessen sich dann die Mittelhandknochen in nahezu normaler Weise derart an, dass der 1. Metacarpus mit dem Os multangulum majus, das Rudiment des 2. mit dem Multangulum minus, das des 3. mit dem Os capitatum, und der 4. und 5. Metacarpus mit dem Os hamatum articuliren. Der in seinem proximalen Theile etwas abgeschnürte Metacarpus pollicis ist nur 2 cm lang, während der 4. und 5. eine Länge von reichlich 2 und $3^1/_2$ cm erreichen. Der Daumen endigt in zwei $1^3/_4$ und $1^1/_4$ cm lange Phalangen, der 4. Finger weist nur einen am Ende trommelschlägelartig verdickten, 3 cm langen Knochen auf,

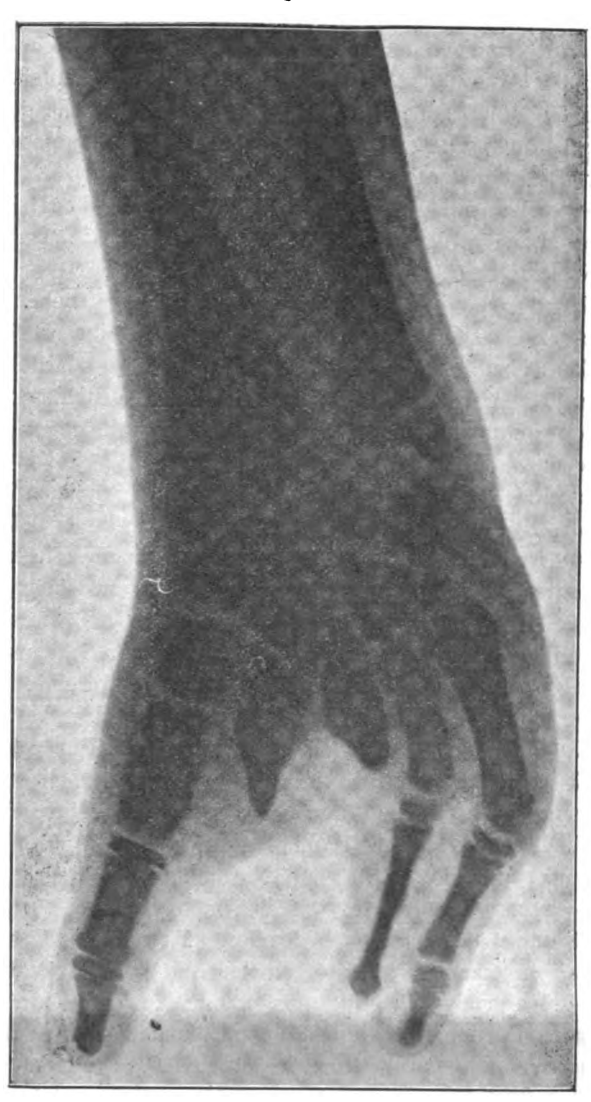
---

1) Der betreffende Fall wurde von mir der hiesigen anthropologischen Gesellschaft, von Herrn Dr. Kalischer der Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten demonstrirt.

Figur 2.



Figur 3.



während am kleinen Finger wieder zwei, 2 resp. 1 cm lange Phalangen sich dem Metacarpus angliedern. Die Einzelheiten der Form und Gestalt der Knochen erhellen aus der Photographie.

In dem vorliegenden Falle besteht zunächst ein angeborener Defect der Sternocostalportion des Musc. pectoralis major und wahrscheinlich auch ein Fehlen des Pectoralis minor. Des Genaueren auf die Literatur dieser Anomalie einzugehen, kann ich an dieser Stelle um so eher unterlassen, als Thomson[1]) vor Kurzem die bisher bekannten 89 Fälle von congenitalen Brustmuskeldefecten auf das sorgfältigste zusammengestellt hat. Die Thomson'sche Casuistik ist nur noch durch die neuerdings publicirten Beobachtungen von Rieder[2]) und Overweg[3]) zu ergänzen. Einige Punkte scheinen mir indess einer besonderen Berücksichtigung werth zu sein.

Was zunächst die Gestalt des knöchernen Brustkorbes anlangt, so lässt sich nach der in unserem Falle sowohl als in einer Reihe anderer Beobachtungen constatirten Abflachung, ja Depression des Thorax an der Seite des Muskeldefectes ein gewisser formgestaltender Einfluss der Muskulatur auf die Ausbildung der normalen Thoraxform nicht von der Hand weisen, zumal wenn man aus der Anamnese ersieht, dass die in Rede stehende Deformität erst im Laufe der Jahre auffällig wurde.

Bemerkenswerth ist weiterhin das auch in den sonstigen Mittheilungen stets constatirte Fehlen wesentlicher Störungen in der Bewegung des afficirten Armes. So berichtet Stintzing[1]) von einem Studenten, der trotz angeborenen Defectes des linken Brustmuskels von jeher Linkshänder war und links eine ebenso gute Klinge schlug wie rechts. Overweg's Patient mit der gleichen Verbildung war in seinem Beruf als Maurer nicht gehindert und wurde selbst zum Militärdienst für tauglich erklärt. Hier waren es nur zwei Uebungen, die er nicht auszuführen vermochte, der Klimmzug und das feste Anstemmen des Kolbens an die Schulter beim Zielen. Dem von Rieder beschriebenen Manne fehlte der linke Pectoralis major theilweise, der linke Pectoralis minor, der linke Serratus anticus major; es fand sich ausserdem eine Trichterbrust, die vierte und fünfte Rippe mit den entsprechenden Intercostalmuskeln fehlten theilweise, infolgedessen eine Lungenhernie bestand. Trotzdem war der Kranke ein guter Reiter, der das Reiten berufsmässig trieb, ein guter Violinspieler, der im Circus die Violine auf dem Rücken, zwischen den Beinen etc. spielte, und ein guter Turner; nur vermochte er nicht zu schwimmen.

Wir haben es hier zumal mit Berücksichtigung der auch in unserer Beobachtung deutlichen Hypertrophie des Deltoides mit einem neuen Beispiel des Eintretens gesunder Muskeln resp. Muskelgruppen an Stelle fehlender oder in ihrer Function gehinderter Muskeln zu thun, wie ich[2]) dies auf das prägnanteste an

1) John Thomson, On a form of congenital thoracic deformity. Teratologia, January 1895.

2) Herrmann Rieder, Drei Fälle von angebornem Knochen- und Muskeldefect am Thorax. Annal. der städt. allgem. Krankenh. zu München 1894, S. 61.

3) Overweg, Ein Fall von angeborenem Defect der Brustmuskeln. Militärärztl. Zeitschr. 1895, Heft 10, S. 440.

1) R. Stintzing, Der angeborene und erworbene Defect der Brustmuskeln, Arch. f. klin. Medic., Bd. 45, S. 204.

2) G. Joachimsthal, Ueber Anpassungsverhältnisse des Körpers bei Lähmungszuständen an den unteren Gliedmaassen. Virchow's Arch. B. 139, 1895.

zwei Patienten mit gelähmten unteren Gliedmaassen zu demonstriren vermochte, bei denen für die paralytischen Theile die Muskeln der oberen Gliedmaassen eintraten und eine höchst geschickte Fortbewegung auf den Händen ermöglichten. Hier hatten die Muskeln am Rumpfe und an den Armen eine geradezu athletische Entwicklung im Gegensatz zu den vollkommen atrophischen Muskeln der Beine angenommen.

Die vorliegende Combination einer Handverbildung mit der in Rede stehenden Brustanomalie ist bisher 12 Mal beschrieben.

Poland[1]) sah bei einem 27jährigen Kranken neben angeborenem Fehlen der linksseitigen Pectorales eine Deformität der linken Hand bestehend in dem Fehlen des Mittelgliedes an sämmtlichen Fingern mit Ausnahme des Mittelfingers und einer Schwimmhautbildung bis zu dem Interphalangealgelenk, so dass nur die letzten Glieder frei waren. Bei Ritter's[2]) Patienten lief der Vorderarmstumpf in einen einzigen Finger aus. Bei Berger's[3]) 9jährigem Knaben bestand Schwimmhautbildung und Verkürzung der mittleren 3 Finger, die nur aus 2 Phalangen, einer längeren und einer kurzen, zusammengesetzt waren. Stintzing's 19jähriger Kranker zeigte die Finger mit Ausnahme des Daumens verkümmert, durch Schwimmhäute vollständig bis zur Endphalanx mit einander vereinigt. Eine Trennung der Finger bestand nur längs des Nagelbetts. An der Verkümmerung betheiligten sich sämmtliche Phalangen, jedoch die Endphalangen in viel höherem Grade als die Basalphalangen, deren Länge etwa 3 Viertel der entsprechenden Fingerglieder der andern Hand betrug, während die 2. und 3. Phalanx auf die Hälfte der Normallänge reducirt waren. Auch die rechte Handwurzel war bedeutend kleiner, ebenso der rechte Daumen kürzer und schmäler. Bruns und Kredel[4]) berichten von einem 12jährigen Knaben mit totalem Fehlen der sternocostalen und jedenfalls nur minimaler Entwicklung der clavicularen Portion des linken Pectoralis major. An der entsprechenden Hand fand sich zwischen den Grundphalangen des Zeige- und Mittelfingers eine Syndactylie; der 4. und 5. Finger standen in Flexion und liessen sich nicht strecken, offenbar in Folge einer Missbildung der kleinen Interphalangealgelenke. In Sklodowski's[5]) Fall waren besonders der zweite und dritte Finger, an welchen das zweite Glied fehlte, missgestaltet, der vierte Finger besass zwar alle Glieder, aber die Gelenke zwischen ihnen waren starr. Alle Finger waren wiederum durch Schwimmhäute verbunden. Bei Benario's[6]) 20jährigem Kranken bestanden die Finger nur aus 2 Phalangen, deren eine der Grösse der 1. Phalangen, deren andere der der 3. Phalangen entsprachen. Diese Finger waren mit Ausnahme des Daumens sämmtlich unter einander verwachsen und zwar der Mittel- und Ringfinger durch fleischige Zwischensubstanz bis zum Nagelbett, der Zeige- und kleine Finger durch interdigitale Membranen bis zur Articulation

1) A. Poland, Deficiency of the pectoral muscles. Guy's Hospital Reports 1841, S. 191.

2) Ritter, Oesterreich, Jahrb. f. Pädiatrik 1876, S. 101.

3) Berger, Angeborner Defect der Brustmuskeln. Virchow's Arch. Bd. 72, S. 438.

4) L. Bruns und L. Kredel, Ueber einen Fall von angeborenem Defect mehrerer Brustmuskeln mit Flughautbildung. Fortschr. d. Medicin 1890, Bd. I, S. 1.

5) J. Sklodowski, Ueber einen Fall von angeborenem rechtsseitigem Mangel der Musculi pectorales major et minor mit gleichzeitigen Missbildungen der rechten Hand. Virchow's Archiv, Bd. 121, S. 600.

6) J. Benario: Ueber einen Fall von angeborenem Mangel des Musculus pectoralis major und minor mit Flughautbildung und Schwimmhautbildung. Berl. klin. Wochenschr. 1890. No. 10, S. 225.

der 1. mit der 2. Phalanx. Auch in Greif's[1]) Beobachtung breitete sich zwischen den einzelnen Phalangen, die gegenüber der gesunden Seite etwas verkürzt waren, eine schwimmhautähnliche Commissur aus. Dagegen bestand bei Little's[2]) 54jährigem Kranken eine sogenannte intrauterine Amputation des Vorderarms. Bei Aberchrombie[3]) waren wieder alle Finger mit Ausnahme des Daumens, bei Young[4]) nur Zeige- und Mittelfinger durch Zwischenhäute theilweise verbunden. Endlich war in einem Thomson'schen Falle die ganze Hand kürzer und schmäler als die der anderen Seite. Die Finger schienen die normale Zahl von Phalangen zu haben, diese waren jedoch, besonders die Mittel- und Endphalanx, sehr viel kleiner als an der gesunden Hand. Die wieder zwischen den Fingern ausgebreiteten Commissuren reichten zwischen dem Zeige- und Mittelwie zwischen dem Ring- und kleinen Finger bis zur Mitte der 2. Phalanx, zwischen Mittel- und Ringfinger bis zum 1. Interphalangealgelenk. Das letzte Glied des Mittelfingers stand in permanenter Beugestellung. Die 2. Phalanx des Ringfingers zeigte in ihrer Mitte eine ausgeheilte Fractur.

Geben wir noch einmal eine kurze Zusammenstellung dieser Fälle, so kennzeichnete sich, abgesehen von den beiden von Ritter und Little beschriebenen Beobachtungen, in denen einmal der Arm in einen einzigen Finger auslief, das andere Mal ein vollkommener Amputationsstumpf am Vorderarm vorlag, die die Brustmuskeldefecte begleitende Handanomalie gewöhnlich in der Weise, dass mehr oder minder weit distalwärts herabreichende Schwimmhäute zwischen den gegenüber der anderen Seite etwas verkümmerten Fingergliedern sich erstreckten. Gelegentlich fehlten einzelne Phalangen gänzlich. Das unsere Beobachtung charakterisirende Fehlen ganzer Finger ist sonst nicht vermerkt worden.

Es erscheint im Vergleich zu dem so häufigen Vorkommen von Syndactylie bei Brustmuskeldefecten bemerkenswerth, dass auch zwischen Brust und Arm von einzelnen Autoren (Bruns und Kredel, Benario, Rieder u. A.) Schwimmhautbildungen constatirt wurden. Die regelmässige gemeinsame Wiederkehr dieser Abweichungen, drängt unwillkürlich den Gedanken auf, dass diese Anomalien einen gemeinsamen Entstehungsgrund besitzen.

Endlich möchte ich noch an der Hand der vorliegenden Beobachtung auf den hohen Werth der Röntgen-Aufnahmen für die wissenschaftliche Bearbeitung und Deutung der Fälle von angeborenen Anomalien[5]) hinweisen. Die bisherigen klinischen Mittheilungen derartiger Bildungen litten gegenüber den rein anatomischen Beschreibungen an dem Mangel, dass sie uns über die tiefer liegenden Theile, namentlich die Knochenverhältnisse, vielfach im Unklaren liessen. Das Verfahren hilft uns über diese Mängel hinweg, indem es uns, wie ich mich bereits an einer ganzen Reihe von Bildern überzeugen konnte, über Form, Grösse, Gestalt und Articulationsverhältnisse der Knochen auf das Genaueste orientirt. Um hier nur noch ein besonders prägnantes Beispiel, auf das ich an anderer Stelle des Genaueren eingehen werde, zu erwähnen, gelang es mir, bei einer Patientin in einem gegenüber der Norm verkürzten Zeigefinger, in dem die klinische Untersuchung nur 2 Phalangen vermuthen liess, das überaus seltene, beim

1) Greif, Drei Fälle von congenitalem Defect an der vorderen Thoraxwand. Inaug.-Diss. Greifswald 1891.

2) Little, Lancet Dec. 3 1872, S. 1273.

3) Aberchrombie, Trans. Clin. Soc. London 1893, S. 225.

4) E. H. Young, Absence of sternal origin of the pectoralis major. Lancet 1894, Jan. 6, S. 19.

5) cf. G. Joachimsthal, Verhandl. d. Berliner medicin. Gesellschaft 1896, Sitzung vom 8. Juli. Berl. klin. Wochenschr. No. 30, S. 680



Menschen bisher nur in einem Sectionsfalle (Leboucq) erwiesene Vorhandensein von vier ausgebildeten Fingergliedern zu constatiren.

Hoffen wir, dass wir durch bessere Ausnutzung der einzelnen Fälle auf dem noch dunklen Wege zur Erforschung der Ursachen der angeborenen Deformitäten bald weiter gelangen werden.

IV. Ueber die Beeinflussung der Alloxurkörper (Harnsäure + Xanthinbasen)- Ausscheidung durch Milchdiät und über Fettmilch bei Gicht.

Von

Dr. B. Laquer-Wiesbaden.

Die neueren Forschungen über die Entstehung der Harnsäure aus den Nucleinkörpern (A. Kossel, E. Fischer, Horbaczewsky), sowie die Untersuchungen Weintraud's, Klemperer's, Umber's, Kolisch's[1]), die sich auf die Grösse und den Werth der Alloxurkörper-Ausscheidung (Harnsäure + Xanthin oder Alloxurbasen) nach Einführung nucleinhaltiger Nahrung erstrecken, haben die bisher hartnäckig festgehaltene Anschauung, dass einzig allein die $\overline{U}$, ihr Qualitäts- und Quantitätsverhältniss im Harn der Uratiker den Mittelpunkt aller Erklärungen der Gichtpathogenese bilde, ausserordentlich erschüttert. — Dazu kommt eine durch exacte Methodik (Ludwig-Salkowski-sche Silber- und Krüger-Wulff'sche Methode) nothwendig gewordene Revision und Erweiterung der älteren Versuche und Ergebnisse.

Indem ich auf eine ausführlichere Darlegung dieser interessanten Fragen a. a. O. (Verhandlungen des 1896er Congr. für innere Medicin) verweise, möchte ich aus einer Reihe von Stoffwechselversuchen, die ich an Gesunden und Kranken Jan./März 1896 anstellte, diejenigen über den Einfluss, den gesteigerte Milchzufuhr auf die Ausscheidung der Alloxurkörper ausübt, hervorheben und einige Bemerkungen über den Werth der Milchcuren bei uratischen Diathesen anfügen.

Eine Durchsicht der mir zur Verfügung stehenden Literatur über die Erfahrungen der Kliniker sowie über experimentelle Forschungen in dieser Hinsicht, ergiebt kurz Folgendes:

Garrod (2) rühmt die strenge Michdiät besonders bei jungen kräftigen Personen; manchmal, besonders im hohen Alter versagte sie ganz (wahrscheinlich bei Schwächezuständen) und sei dann nicht ohne Gefahr.

Sydenham erschien die Milchdiät so lange heilsam, als sie strenge eingehalten wurde; wich der Kranke von ihr ab und kehrte er zur gewöhnlichen Kost zurück, so kam die Gicht heftiger denn je wieder; bei acuter sthenischer Gicht im Anfall empfiehlt S. Milch mit Gries und Tapioka gemischt.

Aehnlich äussert sich W. Gairdner (3).

Cantani (4) verwirft Milchgenuss und Milchcuren bei Gicht vollkommen; experimentell (?) und durch klinische Erfahrung sei die Vermehrung der $\overline{U}$-Production im milchtrinkenden Organismus und der grosse Nachtheil der Säuren vornehmlich der Milchsäure erwiesen; aus analogen Gründen warnt C. vor Milchspeisen und Käse; letzteren verwirft auch Gustav Bunge, (5) allerdings auf Grund exacterer und interessanterer Angaben.

1) Weintraud, Berl. klin. Wochenschrift, 1895, No. 18 und Wiener klin. Rundschau, 1896, No. 1 und 2. — Klemperer, Deutsche med. Wochenschrift, 1895, No. 40. — Umber, Zeitschr. für klin. Medicin, Band 29, H. 1, 2. — Kolisch, Ueber Wesen und Behandlung der urat. Diathese. Stuttgart 1895. — s. a. Mayer, Deutsche med. Wochenschrift, 1896, No. 12. — Weitere Literatur siehe am Schluss.

Senator (6) führt im Gegensatz zu C. keinerlei Schädlichkeit der Milchcur bei Gichtkranken an, empfiehlt sie eher.

Ebstein (7) will Milchgenuss nur für specielle Zwecke reservirt wissen, verwirft Milchcuren ebenso wie Molkencuren, wie sie s. Z. Beneke (8) aus theoretischen Gründen empfohlen.

Pfeiffer (9) warnt vor zu grossen Mengen; die Milchsäure rufe Schmerzen hervor, er verbietet saure Milch ebenso Strümpell (10); Ewald (11) empfiehlt mittlere Mengen, wiederräth Molkencuren, ebenso F. A. Hoffmann (12), W. Camerer (13).

Holtz (14) verbietet Milch vollkommen, sei man zu ihr gezwungen, so nehme man solche, „bei deren Taufe das Brunnenrohr Gevatter gestanden."

Duckworth (15) hingegen, ohne Zweifel eine Antorität auf dem Gebiete der Gichttherapie, empfiehlt den Speisezettel seines Freundes Dr. W. Jackson enth. 2450 ccm Flüssigkeit pro die, davon 650 gr Milch. Weir-Mitchel und Riess (16) empfehlen Milchcuren bei Gicht; letzterer führt in seiner Abhandlung über Gicht (s. Lit.) einen französischen Autor an, welcher Milchsäure täglich 2,0 3 Wochen lang gebraucht als Prophylacticum gegen Gicht rühmt.

Die jüngsten Autoren über Gichttherapie, Rud. Kolisch-Wien (17) und G. Klemperer (18), empfehlen den Milchgenuss, ersterer in seiner höchst anregend, wenn auch zu doctrinär gehaltenen Monographie „aus allgemeinen Gründen, insbesondere weil die Milch keine Alloxurbasen (Xanthinbasen) enthalte und sich dadurch vor den an Nucleinkörpern reichen Speisen (Leber, Thymus) auszeichne", letzterer „weil die Milch ein erwünschtes Nahrungsmittel sei und nicht nur als Flüssigkeitsmehrer, sondern auch als eine die $\overline{U}$-Ausscheidung augenscheinlich nicht beeinflussende Eiweisslösung wirkt". Die Bemerkung K.'s, die Milch enthalte keine Xanthinbasen, entspricht übrigens nicht den Thatsachen; Schmidt-Mühlheim (19) hat in einer älteren, darum wohl von K. übersehenen Arbeit Hypoxanthin in der Milch wenn auch in geringer Menge nachgewiesen (s. a. Neumeister (20)).

Ich selbst versuchte die Beeinflussung der Harnsäure- und Xanthinbasen-Excretion durch Milchdiät insbesondere bei Gesunden nachzuweisen, ehe ich zu Versuchen an Gichtkranken überging. Denn auf der fehlenden Basis physiologischer Zahlen über Alloxurkörperausfuhr, auf dem Mangel an Angaben und Controle über Ernährung und über sonstiges Verhalten der Versuchspersonen beruhen die über das Ziel hinausschiessenden Schlussfolgerungen Kolisch's, vor denen ihn auch das die Arbeit anleitende schöne Citat aus Cl. Bernard „Vorlesungen über Diabetes", welche gerade diesen Uebergang physiologischer in pathologische Zustände urgirt, nicht genügend schützte. Dieselben Vorwürfe macht übrigens O. Zülzer den Untersuchungen K. über Alloxurkörperausscheidung bei Nephritis, s. diese Wochenschrift 1896, No. 4.

Kussmanoff (21) und Markow (22) haben schon vor mir ähnliche Versuche angestellt, berechneten jedoch nicht die Xanthinbasen, da die Methode Krüger-Wulf's damals noch nicht existirte, und die Bedeutung der Xanthinbasen damals noch nicht gewürdigt wurde; ihre Ergebnisse stimmen nicht überein, ebensowenig die von Baftalowsky, Herter und Smith (29). K. constatirte bei Anwendung der exacten Ludwig-Salkowski'schen Methode keinerlei Beeinflussung der $\overline{U}$-Excretion; die Versuche sind jedoch beeinträchtigt durch häufiges Unwohlsein der betreffenden Versuchspersonen, schwere Obstipation (in Folge des Cellulose-Mangels der Nahrung) — einer der Studiosen musste sich in der Narcose die harten Scybala aus dem Rectum nach Dehnung des Sphincter ani hervorholen lassen — ferner durch häufige Ohnmachten und Fiebersteigerungen bis 39,4; endlich durch den reichlichen Alkoholgenuss,

ein Factor, der nach den a. a. O. zu veröffentlichenden Untersuchungen in Rechnung gestellt werden muss.

Markow hingegen, dessen Arbeit (russisch) im Original nicht zugänglich war, experimentirte zwar anscheinend unter günstigeren Verhältnissen, er constatirte eine Verminderung der Ū-Ausscheidung bei Milchdiät; die Methode der Ū-Bestimmung war jedoch die Haycraft'sche, deren Exactheit der L.-S.'schen nachsteht (Salkowski (28)).

Ich selbst bestimmte durch Vorversuche zuerst den Einfluss, den Flüssigkeitszufuhr überhaupt auf Ū-Excretion ausübt, wie dies unter Revision der bekannten Genth'schen Versuche aus dem Jahre 1856 (24), der eine Verminderung der Ū-Menge durch reichliche Zufuhr gefunden, B. Schöndorff (25) im Pflüger'schen Institut ausgeführt. Sch. vermochte — allerdings unter Benutzung der Pott-Fokker'schen Methode (26), welche Ebstein (27) und andere Autoren speciell bei sehr Ū-armen Harnen und im Allgemeinen wegen der hohen Correctur (bei 1500 cbm Harn, 0,225! pro die) verwerfen — keinerlei Beeinflussung der Ū-Excretion zu constairen. (Siehe Tabelle 1—3 und die Curven.)

Zur Bestimmung des Gesammt-N wurde die Kjeldahl'sche Methode, zur Bestimmung des Ū die Salkowski-Ludwig'sche Methode, zur Bestimmung der Alloxurkörper wurde die Krüger-Wulff'sche (23) Methode benutzt.

Der Basen- oder Xanthin-N wurde durch Abzug der Ū-N von Alloxur-N berechnet; ausserdem wurde Menge und specifisches Gewicht des Harn bestimmt, sowie die Quotienten

$$\frac{\text{Ges.-N}}{\text{Allox.-Körper-N}} \quad \frac{\text{Ges.-N}}{\bar{\text{U}}\text{-N}} \quad \frac{\text{Ges.-N}}{\text{B-N}} \quad \text{und} \quad \frac{\bar{\text{U}}\text{-N}}{\text{B-N}} \quad \text{berechnet.}$$

Die Tagesausscheidung des Xanthin-N (da der Krüger-sche Factor 2,755, der dazu dient, aus den Basen-N die Basenmengen zu berechnen, nur ein schätzungsweise erhaltener ist, so ist es zweckmässig, nur Ges.-N, Ū-N u. s. w. mit dem Basen-N zu vergleichen, nicht aber die Mengen der betreffenden Bestandtheile) übertrifft den von Baginsky angegebenen Werth von 2,8—3,8 mgr um das Hundertfache, den Krüger'schen um das Zehnfache, eine Quantitätsdifferenz, auf welche Krüger (23) bereits hinwies. Eine gesetzmässige Abhängigkeit der Menge des Alloxurkörper-N bez. des Alloxurbasen-N von der Menge der im Harn ausgeschiedenen Gesammt-N liess sich nicht constatiren; der Quotient $\frac{\text{Ges.-N}}{\text{A. K. N}}$ schwankt von 20 zu 46 der $\frac{\text{Ges.-N}}{\bar{\text{U}}\text{.-N}}$ von 30 bis 204, der $\frac{\text{Ges.-N}}{\text{B.-N}}$ von 40 bis 1011.

Der grösseren Eiweisszufuhr in der Milchperiode entspricht eine Zunahme des Quotienten $\frac{\text{Ges.-N}}{\bar{\text{U}}\text{.-N}}$ und eine Abnahme des Quot. $\frac{\text{Ges.-N}}{\text{B.-N}}$; in der Wasserperiode bleiben alle 3 Quotienten innerhalb engen Grenzen constant.

Die Wassertage unterscheiden sich von den Tagen mit wasserärmerer Kost durch ihren im 10 proc. grösseren Ū-N, der im Mittel von 0,09 auf 0,1 steigt; der Basen-N steigt dagegen um 100 pCt., trotzdem die Eiweisszersetzung nur um 33 pCt. im Mittel ansteigt. Die Alloxurkörperausscheidung steigt dagegen fast parallel der stärkeren N-Zersetzung, die Steigerung hält in der Milchperiode auf Kosten des Ū-N und zu Gunsten des B.-N an.

Der Ū-N sinkt in der Milchperiode um mehr als die Hälfte pro die. Der Xanthin-N steigt in der Milchperiode von pro die 0,1 (im Mittel) hinunter bis 0,045 (im Mittel) auf das Doppelte von pro die 0,15 im Mittel auf pro die 0,32 im Mittel.

Diese Steigerung bringt eine Umkehrung des Verhältnisses Ū-N > B.-N zu Wege; der Alloxurkörper-N wird in der Milchperiode zum grösseren Theil als Basen-N, zum kleineren Theil als Ū-N ausgeschieden, ein Verhältniss, wie es bisher nur in krankhaften Zuständen bei Leukämie, Gicht, Nephritis, toxischem Blutzerfall constatirt wurde. (Kolisch (17).

Im zweiten Versuch sinkt ebenfalls die ausgeschiedene Ū-N-Menge in der Milchperiode, wenn auch nicht so deutlich, ebenso steigt der Basen-N.

Kleinere Quantitäten Milch (1 Lit.), die ich selbst nahm, hatten denselben Ū-N erniedrigenden und B.-N erhöhenden Einfluss. Bei einem Kranken, der an chron. Bleinephritis litt und Tage lang Milch trank, ging ebenfalls die Ū deutlich herunter, der B.-N in die Höhe, gleichsinnig schwankten die Quotienten.

Im Einklang mit diesen Versuchen stehen die Angaben Umber's (30), dessen Mittheilungen erschienen, während meine Versuche im Gange waren.

Eine Ursache obiger Ergebnisse vermag ich ebensowenig mit Sicherheit anzugeben wie Umber.

Fett- und Zuckerzufuhr, wenigstens Rohrzucker, haben keinerlei Einfluss auf die Ū-Ausscheidung, dies haben Horbaczewski und Kanera (31) in exacten Versuchen nachgewiesen.

Ob Milchzucker anders sich verhält wegen der Milchsäurebildung werden weitere Versuche, die ich noch anzustellen im Begriffe bin, ergeben; gerade diese Milchsäurebildung wird ja von Cantani, Pfeiffer etc. als angebliche Ursache ihres Verbotes der Milch für Gichtiker angeschuldigt; andererseits empfiehlt der oben von Riess citirte französische Autor Milchsäure geradezu als Prophylacticum gegen Gicht. Die Milch könnte die Xanthinkörper auf direktem Wege durch Zersetzung der in dem Milchcasein enthaltende Nucleoalbumine und nachfolgende Spaltung bilden, die Nucleoalbumine der Milch sind jedoch chemisch von den sogenannten Kern-Nucleinen bez. den Nucleinsäuren durchaus verschieden (A. Kossel (32).

Die Milchzufuhr könnte aber auch indirekt die Xanthinkörperbildung beeinflussen durch Steigerung des Kernzerfalls (Verdauungsleucocytose) sowie durch Steigerung der Darmarbeit, letztere ist jedenfalls bei Einfuhr grosser Mengen Milch eine individuell sehr verschiedene wie M. Rubner's (33) und v. Noorden's (34) Ausnützungsversuche beweisen; die Resorption der bei gesteigerten Darmarbeiten durch Zellenzerfall sich bildender Kern-Nucleine vermöchte wohl die Steigerung der erhöhten Basenausscheidung im Urin erklären; dass die Ū-Verminderung und die Basenvermehrung bei Milchdiät nicht auf der erhöhten Durchspülung der Nieren bez. der Diurese beruhen, beweist die Tabelle der Wassertage, in denen trotz Diurese der Basen-N fiel, der Ū-N stieg gegenüber der H_2O armen Tagen.

Ob der sinkenden Ū-Excretion eine sinkende Ū-Bildung im Körper und der steigenden Basenaussscheidung ein höherer Basengehalt des Blutes entspricht — im Blute des Gesunden wurde bisher nur bei Nuclein- (Kalbsthymus) darreichung Ū von Weintraud (35) gefunden — müssen weitere Versuche ergeben.

Das Steigen der Basenmenge im Urin bei Zufuhr einer die Nierenthätigkeit im schonenden Sinne beeinflussenden Eiweisslösung, stützt durchaus nicht die u. a. auch von Kolisch geäusserte Annahme, dass die Niere die Bildungsstätte der Alloxurbasen sei, Weintraud's Versuch (25) spricht ebenfalls dagegen; Kolisch müsste in Consequenz seiner Anschauungen über die Bedeutung des Ueberwiegens der Alloxurbasenausscheidung gegenüber der Ū-Excretion die Milchdiät als ein zur Gicht, d. h. zur Alloxurkörper-Diathese in seinem Sinne disponirendes Regimen grundsätzlich verwerfen, anstatt sie wie er es thut, zu empfehlen und uns, deren Basen N > Ū-N war, als passagere Gichtiker bezeichnen.

Auf Grund dieser physiologischen Versuche und nachdem ich im Verfolg derselben die Gärtner'sche Fettmilch an einer



Tabelle I.

Dr. G., 38 J. alt, Körpergew., gesund, kräftig, gleichmäss. Arbeit im Laborat.

No. d. Vers.	Dat. d. Vers.	Menge	Spec. Gew.	Reaction	Gesammt-N	Alloxurkp. (Harns.-N + Xanthin-N)	Harnsäure-N	Xanthin-N (Alloxurbasen-N)	Ges.-N / A. K. N	Ges.-N / U-N	Ges.-N / B.-N	U-N / B.-N	
38	10./11. I. 96	960	1,0267	—	—	0,3924	0,2643	0,1281	—	—	—	2,0	
39	11./12. I. 96	810	1,0300	sauer	10,1169	0,2867	0,2730	0,0137	36	37	1011	20,0	Gemischte Kost. Täglich 250 ccm Flüssigkeit, kein Alkohol.
40	12./13. I. 96	1010	1,0300	—	12,3866	0,4272	0,3582	0,0690	29	30	206	6,0	
41	13./14. I. 96	695	1,0304	stark sauer	11,1700	0,2432	0,1992	0,0440	46	58	279	4,0	
42	14./15. I. 96	790	1,0276	sauer	13,1061	0,4092	0,2660	0,1432	32	50	94	2,0	Gemischte Kost. Täglich 1950 ccm Flüssigkeit, kein Alkohol.
43	15./16. I. 96	1060	1,0257	sauer	15,7155	0,4463	0,3049	0,1414	35	52	111	2,0	Gemischte Kost. Täglich 1650 ccm Flüssigkeit, kein Alkohol.
44	16./17. I. 96	1585	1,0195	sauer	16,6425	0,5151	0,3334	0,1817	32	50	91	2,0	Gemischte Kost. Täglich 1690 ccm Flüssigkeit, kein Alkohol.
45	17./18. I. 96	3350	1,0085	schwach sauer	14,4921	0,7068	0,1887	0,5181	20	80	28	0,36	3 Liter Fett-Milch, 90 gr Milchz. 125 gr Diab. Zwieback, kein Alkoh.
46—47	18./19. I. 96	1880	1,0109	sauer	12,7915	0,2895	0,1328	0,1567	45	98	85	0,84	do. do. do.[1])
48—49	19./20. I. 96	2050	1,0129	schwach sauer	16,3508	0,5043	0,0888	0,4155	32	204	40	0,21	3 Lit. Fett-Milch, 1 Pfund Fleisch, 2 Eier.[2])

Tabelle II. Dieselbe Versuchsperson.

No. d. Vers.	Datum	Menge	Spec. Gew.	Reaction	Ges.-N	Alloxurkp.-N	U-N	B.-N (Xanthinb.-N)	Ges.-N / A. K. N	Ges.-N / U-N	Ges.-N / B.-N	U.-N / Xanth.-N	
84	18./19. II. 96	910	1,0312	sauer	16,6767	0,4932	0,3646	0,1286	34	46	139	2,8	Kaffee, Rumsteak, geröst. Kart., 1/2 Liter Wein.
85	19./20. II. 96	2440	1,0166	schwach sauer	21,6574	0,6027	0,4026	0,2001	36	54	108	2,0	Kaffee, 1/2 Pfd. Fleisch, roh, 20 gr Milchz.[3]) 1/4 Pfd. Fleisch, gebraten, 3 Lit. Milch.
86	20./21. II. 96	1970	1,0138	sauer	19,2957	0,3822	0,1477	0,1345	50	137	148	1,0	3/4 Pfd. Rumsteak, 3 Lit. Milch, 90 gr Milchz.[4])
87	21./22. II. 96	1650	1,0211	alkalisch	19,1730	0,4669	0,2134	0,2535	41	91	76	0,8	3/4 Pfd. Rumsteak, 3 Lit. Milch, 90 gr Milchz.[5])

Tabelle III.

Ripp, Bleischrumpfniere, nicht bettlägerig.

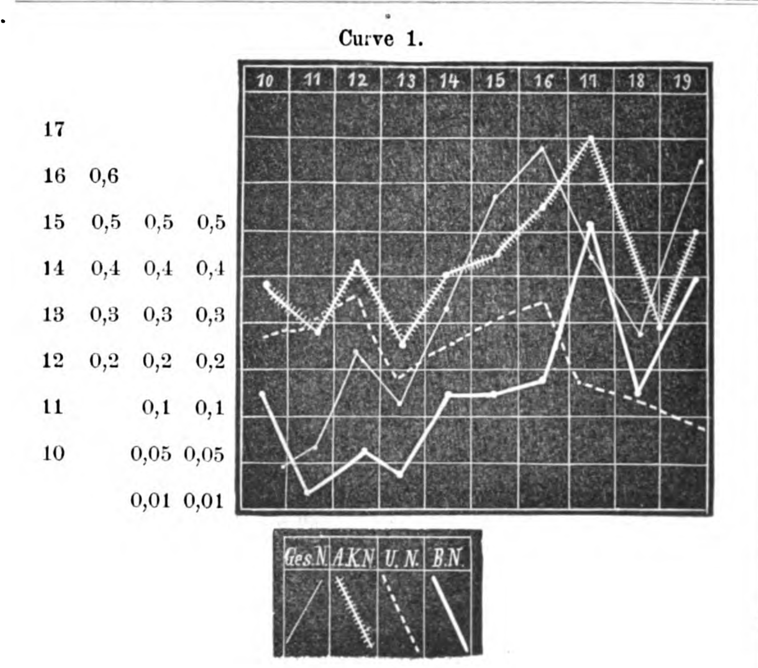
No. d. Vers.	Datum	Menge	Spec. Gew.	Reaction	Ges.-N	Alloxurkp.-N	U-N	B.-N (Xanthinb.-N)	Ges.-N / A. K. N	Ges.-N / U-N	Ges.-N / B.-N	U-N / B.-N	Albumen im Harn in gr	
582	21. I. 96	1930	1,0124	schwach alkalisch	8,4032	0,4613	0,0284	0,4329	19	420	19	0,06	6,1374	Kartoffeln, Pfannkuchen, Butterbrd., Weissbr., Suppe, Fleischwurst, Kaffee.
606	22. I. 96	2200	1,0104	alkalisch	9,3940	0,6424	0,0147	0,6277	14	939	15	0,02	8,8242	[6]) 3 Lit. Fettmilch, 125 gr Diab.-Zwieb., 90 gr Milchz.
610	23. I. 96	2380	1,0103	alkalisch	10,0959	0,4022	0,0083	0,3939	20	1260	25	0,02	5,7167	[7]) 3 Lit. Fettmilch, 125 gr Diab.-Zwieb., 90 gr Milchz.
619	24. I. 96	2770	1,0093	sauer	—	0,4155	0,0271	0,3884	—	—	—	0,07	5,4735	[8]) 3 Lit. Fettmilch, 125 gr Diab.-Zwieb., 120 gr Cognac.

1) Enth. 13,28 N = 83 gr Eiweiss, 160 gr Fett, 207 gr Kohlenhydr. = 2794 Cal. (ungefähr Berechnung nach v. Noorden's Methodik, Berlin 1892 und v. Noorden's Zuckerkrankh., B. 1895, S. 141.)

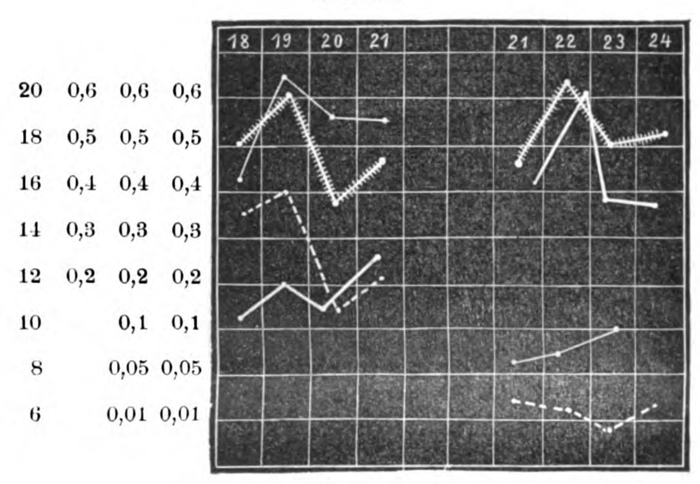
2) Enth. 34 gr N = 208,2 gr Eiw., 109 Fett, 212 Kohlenhydr. = 2795 Cal. Das Körpergewicht blieb in den Milchtagen constant. Die Fettmilch stellte Herr E. Bargstedt-Wiesbaden, den Diabetiker-Zwieback Herr Rademan-Bockenheim, Frankfurt a. M., für Versuchszwecke bereitwilligst zur Verfügung.

3) 133,4 gr Eiw., 133,75 gr Fett, 180,0 gr Kohlenhydr. = 27,65 N = 2540 Calorien.
4) 133,4 gr Eiw., 133,75 gr Fett, 180,0 gr Kohlenhydr. = 27,65 N = 2540 Calorien.
5) 133,4 gr Eiw., 133,75 gr Fett, 180,0 gr Kohlenhydr. = 27,64 N = 2540 Calorien.
6) 13,28 N = 83 gr Eiw., 160 gr Fett, 207 gr Kohlenhydr. = 2794 Calorien.
7) 13,28 N = 83 gr Eiw., 160 gr Fett, 207 gr Kohlenhydr. = 2764 Calorien.
8) 13,28 N = 83 gr Eiw., 160 gr Fett, 208 gr Kohlenhydr. = 2764 Calorien. Das Körpergew. blieb constant.

Curve 1.



Curve 2.





grösseren Zahl von Gichtikern als nicht nur unschädlich, weder Schmerzen noch Anfälle hervorrufend, sondern auch als die Kräfte und den Eiweissansatz rasch erhöhend erprobt, stehe ich nicht an, den Genuss der Fettmilch in grösseren Mengen etwa vorübergehend als sogenannte Milchcur 3 Liter pro die oder dauernd 1—2 Liter pro die in Verbindung mit gemischter Kost (insbesondere Reis, den auch Bunge l. c. S. 119 zur Schonung der „erbarmungslos gemisshandelten" Nieren empfiehlt — Gemüse, weisses Fleisch, Eier) für die Therapie der acuten und chronischen Gicht auf's Wärmste zu empfehlen. — Dieses Regimen erfüllt jene Indicationen, die man an eine rationelle Behandlung dieser Antointoxication stellen muss: Herausschaffung des „Gichtgiftes," Erhaltung des Eiweissbestandes, Schonung der grossen Parenchymorgane insbesondere der Nieren, Anregung der Oxydation durch Diurese und Entwässerug; es erfüllt auch die praktischen Anforderungen des modernen Therapeuten, indem es bei einer nahezu constanten Zusammensetzung die Aufstellung einer Stoffwechselbilanz erleichtert. Letztere ist für die rationelle Behandlung der Gicht mit demselben Rechte zu fordern wie für die des Diabetes s. a. Camerer l. c. Die Fettmilch (36) ist um die Hälfte zucker- und salzärmer als die Marktmilch, hat einen constant niedrigeren Eiweissgehalt — das Casein gerinnt im Magen in Flocken, nicht in Klumpen — besitzt höheren Fettgehalt. — Das Fett der Fettmilch befindet sich in feinst Emulsion, hat einen niedrigen Schmelzpunkt und ist dah leichter resorbirbar als das der Kuhmilch; die Fettmilch enthä ferner wenig oder gar keine Verunreinigungen (Kuhkoth, Futte partikelchen etc.).

Endlich schmeckt die Fettmilch, die v. Noorden auch f Diabetiker (37) auf's wärmste empfiehlt, wie ich aus eigner Wah nehmung behaupte, ganz vorzüglich etwa wie guter Rahm b sonders wenn sie kalt oder mit etwas Salz oder Biliner od Vachinger Wasser gemischt genossen wird.

Kurz, wir können bei Anwendung der Fettmilch alle Vo theile dieser idealen „Schonungsdiät" (38) unsern Kranken z wenden, ohne sie den Nachtheilen derselben auszusetzen.

Resumé.

1. Flüssigkeitszufuhr steigert die Alloxurkörper- (Har säure + Xanthinbasen) Ausscheidung bei Gesunden,

2. Milchdiätzufuhr steigert die Xanthinbasen-Ausscheidun erniedrigt die Ū-Ausscheidung.

3. Fettmilch ist ein vorzügliches Diäteticum bei uratisch Diathese.

Literatur-Verzeichniss.

1. A. B. Garrod, Natur und Behandlung der Gicht. Würzbu 1861. S. 230 und 315. — 2. Sydenham cit. b. Garrod. S. 31 — 3. W. Gairdner, On gout etc. London 1851. S. 227. — 4. A. Ca tani, Spec. Path. u. Therap. der Stoffw.-Krankh. Uebers. 1880. Bd. I S. 144. — 5. G. Bunge, Vorl. über physiol. u. pathol. Chemie. 4. Au 1894, S. 329. — 6. H. Senator, v. Ziemssen's Handb. der spe Pathol. u. Ther. XIII. S. 126. — 7. W. Ebstein, Das Regimen b d. G. Wiesb. 1885. S. 81 Anm. 9. — 8. F. W. Bencke, Grund einer Pathol. d. Stoffw. Berlin 1874. — 9. E. Pfeiffer, Die G. 2. Au Wiesb. 91. S. 110 u. Penzoldt-Stinzing, Handb. d. spec. The Jena 1895. Bd. II. S. 35. — 10. L. v. Strümpell, Spec. Path. u Ther. Leipzig 1895. Bd. III. S. 594. — 11. C. A. Ewald in Munk Ewald, Ernährung des gesunden und kranken Menschen. Wien 1895 III. Aufl. S. 544. — 12. F. A. Hoffmann, Lehrb. der Constit.-Krankh Stuttg. 1893. S. 293. — 13. W: Camerer, Zuckerharnruhr, Corpulenz Gicht. Tübingen 1886, und in der Deutsch. med. Wochenschr., No. 11 1891. — 14. Holtz, Die G. Detmold 94. S. 22. — 15. D. Duck worth, Die G., übers. v. H. Dippe. Leipzig 1894. S. 241. — 16. Riess Abhandlg. über „Gicht" in Eulenburgs Realencyclopädie III. Aufl. 1896. Bd. IX., und Béranger-Féraud, Note sur l'em ploi de l'acide lactique conne moyen prophyl. des attaques de goutte Bulletin de Thérap. Bd. XII. 1890. — 17. R. Kolisch, Ueber Wesen und Behandlung der uratischen Diathese. Stuttgart, Enke 1895, S. 64. — 18. Klemperer, Ueber Pathogenese der Gicht. D. m W., 1895, No. 40. — 19. Schmidt-Mühlheim, Ueber N-halt. Körper i. d. Kuhmilch. Pflüger's Archiv. Bd. XXX. S. 381. — 20. Neumeister, Lehrb. d. physiol. Chemie. Bd. I. S. 17, Bd. II. S. 213 u Bunge l. c. S. 81, Anm. 1. — 21. Kussmanoff, Ueber die Ausscheidung der Ū. b. absol. Milchdiät. Dissert. Dorpat 1885. — 22 Markow, (orig. russ.) Dissert. a. d. Koschlakow'schen Klinik in St. Petersburg, s. Maly's Jahresber. f. Thierchemie. Bd. XVIII, S. 296 — 23. M. Krüger und C. Wulff, Ueber eine Methode zur quantit Bestimmung der Xanthinkörper im Harn. Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. XX. S. 176. — 24. Genth, Untersuchungen über den Einfluss des H_2O-Trinkens a. d. Stoffw. Wiesb. 1856. — 25. B. Schöndorff, do. Pflüger's Archiv f. d. ges. Physiologie. Bd. 46, S. 529. — 26. Pott, Ueber die Anwendbarkeit der Fokker'schen Ū-Bestimmungsmethoden. Pflüger's Archiv. Bd. 45, S. 389. — 27. W. Ebstein, Beitr. zur Lehre von der harns. Diathese. Wiesb. 1891, S. 23 Anm. — 28. E. Salkowski, Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. XIV, S. 31 u. Maly's Jahresber., Bd. XXI, S. 170—174. — 29. Baftalowsky, (russ. a. d. Koschlakow'schen Klinik) Wratsch 1888. Maly's Jahresb., Bd. 18, S. 128 und Herter und Smith, New York med. Jour. 4. 6. 1892. cit. n. Maly's Jahresber., Bd. 22, S. 200. — 30. F. Umber, Ueber d. Einfl. nucleinhalt. Nahrg. auf d. Ū-Ausscheidung. Zeitschr. f. klin.



Med. Bd. 19, H. 1 u. 2. — 31. Horbaczewski u. Kanera, Ueber den Einfluss von Glycerin, Zucker u. Fett auf die Ū-Aussch. Monatsh. f. Chemie. Bd. 7, S. 105—120. — 32. A. Kossel, Die Chemie der Zelle in „Gewebslehre". Bd. II, S. 52. Braunschweig 1891. — 33. M. Rubner, Ueber die Ausnützung einiger Nahrungsmittel im Darmcanal. Zeitschr. f. Biol. Bd. XV, S. 115. — 34. v. Noorden, Lehrb. der Pathologie d. Stoffw., S. 32. Berlin 1893. — 35. Weintraud, Bresl. Antrittsrede, Wien. klin. Rundsch. 1896, 1 u. 2 u. Referat über „Gicht" in Lubarsch-Ostertags Ergebnisse der allg. Pathol., S. 135. Wiesb. 1890. — 36. Gust. Gärtner, Die Fettmilch als Nahrung f. Ges. u. Kranke. Wien 1895. — 37. v. Noorden, Die Zuckerkrankheit. Berlin 1895, S. 168. — 38. A. F. Hoffmann, Vorlesungen über allg. Therapie, 4. Aufl., 1895, S. 97 u. S. 381.

V. Aus Prof. Dr. L. Landau's Frauenklinik in Berlin.

Eine neue Methode zur Färbung der Bacterien, insbesondere des Gonococcus Neisser, im Trockenpräparat.

Von

Dr. **Ludwig Pick,** Assistenzarzt der Klinik,
und Dr. **Julius Jacobsohn**-Berlin.

Wir bezeichnen unsere Methode als eine neue vor Allem deswegen, weil sie die bisher generell nicht bekannte und gewürdigte Brauchbarkeit von Gemischen zweier basischer Anilinfarben zur Herstellung ausgezeichneter Doppelfärbungen von bacterienhaltigem Eiter, Sputum, Sedimenten etc. beweist. Zweitens aber deshalb, weil sie in auffallender Weise die elective Affinität des Methylenblaus zu Bacterien und Zellkernen im Gemisch mit gewissen anderen basischen Anilinfarben (Fuchsin) zeigt, welche, für sich angewendet, nicht minder wirksame Kern- oder Bacterienfärbemittel wie das Methylenblau sind. Das Methylenblau wird aus derartigen Mischungen stets in electiver Weise vom Bacterienkörper und dem Zellkern angezogen, während die andere basische Farbe den Zellleib und plasmatische Substanzen färbt, d. h. in ihren tinctoriellen Eigenschaften zu einem diffus färbenden Farbkörper umgestimmt wird. Die zahlreichen basischen Anilinfarben — wir nennen hier nur das Methylenblau, Victoriablau, Fuchsin (Magenta, Rubin), Gentianaviolett, Dahlia, Methylviolett, Safranin, Methylgrün, Bismarckbraun (Vesuvin) — lassen natürlich eine grössere Anzahl von derartigen Combinationen zu je zweien zu, und wir haben nach längerem Suchen und schliesslich zwei speciell für die Färbung des Gonococcus Neisser bereits ersonnene Mischungen solcher Farben angegeben gefunden: eine Combination von Gentianaviolett und Methylenblau und eine solche von Methylgrün und Dahlia.

Immerhin aber haben diese Methoden nicht einmal in dem engeren Gebiete der Gonococcenfärbung grösseres Terrain erobert, geschweige denn, dass ihrer Erfindung die Erkenntniss und weitere Durchführung des Eingangs genannten Princips gefolgt wäre.

Wir selbst halten unter den verschiedenen von uns erprobten Gemischen je zweier basischer Anilinfarben für das wirksamste und farbenprächtigste das Fuchsinmethylenblaugemisch, welches wir, unbeschadet günstiger färberischer Ergebnisse auch anderer Zusammenstellungen (s. u.), in erster Linie empfehlen.[1])

Zu 20 ccm destillirten Wassers werden nacheinander 15 Tropfen Carbolfuchsin (Ziehl) und 8 Tropfen concentrirte alkoholische Methylenblaulösung hinzugefügt; damit ist die Mischung sofort gebrauchsfertig. Sie erscheint in exquisiter Mischfarbe, dunkelblauroth, ziemlich dünn. Zur Färbung wird das in der üblichen Weise hergestellte Deckglas- oder Objectträgertrockenpräparat mit einigen Tropfen der Farblösung 8—10 Secunden (nicht länger, event. genügt kürzere Zeit!) beschickt und kurz mit Wasser abgespült. Die angetrocknete Schicht erscheint jetzt fuchsinroth mit leichtem bläulichen Schimmer. Dann wird getrocknet, event. zieht man das Präparat mit nach oben gerichteter Schicht dazu einige Male durch die Flamme. — Die Lösung kann, wenn man mit sauberen Trockenpräparaten zu arbeiten gewohnt ist, nach dem Gebrauch zurückgegossen werden.

Sämmtliche vorhandenen Bacterien, ausgenommen die „schwer färbbaren"[1]), erscheinen unter schärfster Contourirung stets tiefblau, die Zellkerne hellblau, öfters mit leichter röthlicher Beimischung, Zellprotoplasma, Schleim, nekrotische Zellelemente etc. in heller Fuchsinfarbe, der Zellleib der Deckepithelien besonders leuchtend roth.

Genau genommen handelt es sich also nicht bloss um eine Doppel-, sondern um eine Mehrfachfärbung. Eine „Plasmafärbung" des Eiters etc. erfolgt bei der vorgeschriebenen Färbungsdauer gar nicht oder nur in zartester Nuance.

Gewisse Arten der Mikroorganismen zeigen eine ganz besonders dunkle, dunkel blauschwärzliche Färbung. Gerade bei diesen tritt diese tiefdunkle Tinction fast momentan, bei nur secundenlanger Wirkung des Farbstoffs ein.

Färbt man länger als angegeben oder enthält die Lösung zu viel Fuchsin, so werden die Zellkerne mehr blauroth oder die Zellen im Ganzen roth, das Plasma des Eiters u. s. w. gleichfalls; die elective Blaufärbung der Bacterien besteht aber zunächst noch. Nur bei allzu langer Farbeinwirkung nehmen schliesslich auch die Bacterien Mischoder selbst reine Fuchsinfarbe an. Die Präparate sind, wie alle mit Anilinfarben tingirten, im Dunkeln aufbewahrt dauernd haltbar; dem Lichte ausgesetzt, verschwindet zuerst die Fuchsinfärbung.

Die Farbencontraste in den der Vorschrift entsprechend gefärbten Präparaten sind ausserordentlich augenfällige, und eben darin liegt der Hauptvorzug des Verfahrens vor der einfachen Färbung. Durch den Gegensatz treten auch die kleinsten Mikroorganismen in deutliche Erscheinung, und intracelluläre oder intranucleäre Bacterien, die hier nicht, wie oftmals sonst, durch eine stärkere gleichartige Kernfärbung optisch gedeckt werden, werden allerorts leicht wahrgenommen.

Darum besitzt die Methode auch besonderen Werth für die Färbung des Gonococcus Neisser (in Analogie wohl auch für die des Menigococcus), dessen diagnostisch ausschlaggebende intraleukocytäre Lagerung gar nicht besser als mit diesem Färbeverfahren zur Anschauung gebracht werden kann, zumal nun auch gerade der Gonococcus Neisser zu den sich mit dem Fuchsinmethylenblaugemisch besonders gierig und schwärzlich färbenden Bacterien gehört. Da, wie gesagt, bei derartigen Mikroorganismen zugleich die Farbstoffaufnahme eine ausserordentlich schnelle ist, genügt zur Darstellung der Gonococcen im Trippereiter bereits das secundenlange Uebergiessen des Präparates mit der Lösung, um überall die charakteristischen schwärzlichen Formen in dem nur ganz leicht angefärbten Milieu heraustreten zu lassen. Besteht eine Mischinfection oder sind, wie insbesondere bei der Gonorrhoe der Frau, noch mehr weniger reichliche Bacterien anderer Art vorhanden, so bietet wiederum die dunklere Farbe der dick und klumpig erscheinenden semmelförmigen Gonococcen gegenüber der gesättigt blauen der anderen Bacterien eine sichtliche Differenz, und wenn wir auch weit davon entfernt sind, die Färbung mit unserem Gemisch etwa als eine für den Gonococcus specifische zu bezeichnen, so gelingt es doch mit derselben sicherlich leichter, als mit irgend einer anderen „einfachen", denselben aus massigen bacteriellen Gemischen zu isoliren.

Auch da, wo die Eiterzellen bei fettigem Zerfall etc. starke Destruction aufweisen, ist die Differenzirung der Gonococcen eine vorzügliche. So heben sich selbst ganz vereinzelte Exemplare dieses Mikroorganismus im Eiter bei veralteter Gonorrhoe oder an Fäden in dunkelblauschwarzer Nuance von dem rosa gefärbten Untergrund so scharf ab, dass sie auch dem wenig geübten Auge nicht entgehen[2]).

Nach mehreren Wochen, zuweilen schon nach 8 Tagen, verschwindet, wie man beim Schütteln der Farblösung leicht sieht, allmählich die Fuchsinfarbe aus dem Gemisch — entsprechend der bekannten mangelhaften Haltbarkeit wässriger Fuchsinlösungen; bei einer Färbung zeigt das Präparat dann nur eine matte diffus bläuliche Tönung. Doch lässt sich die Mischung nach Filtriren durch Zusatz einiger Tropfen Carbolfuchsins sofort wieder farbkräftig machen; wer sie nur einige Male benutzt hat, wird nicht leicht die richtige Mischfarbe verfehlen. Die beiden Stammlösungen des Gemisches sind, wie bekannt, unverändert haltbar.

Die hervorragende elective Färbekraft des Methylenblaus im Gemisch mit dem Fuchsin steht in gutem Einklang mit den bekannten Thatsachen von der verdrängenden Kraft des Methylenblaus gegenüber dem Fuchsin bei zeitlich getrennter Doppelfärbung[3]), wie mit der universellen Empfehlung

1) Der eine von uns (P.) hat speciell dieses Farbgemisch zuerst im Sommer 1893, gelegentlich einer Reihe gemeinsam mit H. Boas, z. Z. Kiel, unternommener Versuche bei der Bacterienfärbung angewendet. Der andere (J.) hat neuerdings, unabhängig von P., die Brauchbarkeit des Fuchsinmethylenblaus bei der Nachprüfung einer von R. Schäffer empfohlenen Färbemethode (s. u. Anm.) in der Poliklinik für Hautkrankheiten von Dr. O. Rosenthal (Berlin) — als Vereinfachung jenes Verfahrens — gefunden. Im Laboratorium der Landau'schen Klinik haben beide die Eigenschaften analoger Gemische in principieller Weise weiter verfolgt; bezüglich des männlichen Materials zur Gonococcenfärbung wurden sie in dankenswerthester Weise aus den Polikliniken der Herren Blaschko, Casper und Joseph, sämmtlich in Berlin, unterstützt.

1) s. Günther, Einführung in das Studium der Bacteriologie, Berlin 1895, S. 106: Tuberkel-, Leprabacillen und Bacillensporen.

2) Ueber die schönen Ergebnisse der Fuchsinmethylenblaufärbung von Trockenpräparaten des normalen, erkrankten und parasitenhaltigen Blutes behält sich L. Pick vor, demnächst besonders zu berichten.

3) Auf dem 5. Congr. d. Deutsch. dermatolog. Gesellsch. in Graz (s. Bericht über die Verhandl. dieser Gesellschaft im Arch. f. Dermatol. u. Syphil., Bd. 36, S. 136/37, 1896) hat R. Schaeffer-Breslau Präparate einer neuen Färbung, speciell des Gonococcus Neisser, aber auch anderer Bacterien, sowie Spermatozoen, demonstrirt, die in der nach einander folgenden Anwendung einer verdünnten Carbolfuchsinlösung und schwacher Aethylendiaminmethylenblaulösung besteht. Das Verfahren bewirkt also eine Differenzirung durch partielle Umfärbung und beruht auf dem Princip der „Verdrängung der ersten Farbe durch die Gegenfarbe" (s. Friedländer — Eberth l. c. S. 181). An die Stelle des sonst zur Verdrängung des Fuchsins angewandten Löffler'schen Methylenblaus (l. c. S. 181) setzt Sch. das gleich-

des Methylenblaus durch Ehrlich und neuerdings durch Kühne. Wenn im Allgemeinen Fuchsin oder die Violette (Gentianaviolett, Methylviolett) gegenüber dem Methylenblau zur Bacterienfärbung als farbkräftiger bezeichnet werden (z. B. Friedländer-Eberth, Mikroskop. Technik, 1894, S. 179; Günther, l. c. S. 67) und das letztere als „zarter" färbend zur Darstellung gewisser Differenzen im Bacterienleibe empfohlen wird, so ist von diesem schwächlicheren Verhalten des Methylenblaus hier allerdings wenig zu merken.

Ohne uns des Weiteren in farbentheoretischen Speculationen zu ergehen, möchten wir hier nur hervorheben, dass die angegebene Färbung ohne Weiteres beweist, dass die verschiedenen Bestandtheile der thierischen Gewebe — Zellplasma, Zellkerne, Intercellularsubstanz und Bacterienleiber — den basischen Anilinfarben gegenüber principielle Affinitätsverschiedenheiten zeigen und Eiweiss- und Nucleinsubstanzen der Zellen nicht bloss, wie Lilienfeld gezeigt hat, gegenüber Gemischen von basischen und sauren Anilinfarbstoffen, sondern auch gegenüber Gemischen von basischen Farben elective Eigenschaften entwickeln. Kernsubstanz und Bacterienkörper sind dabei in ihrem Verhalten nicht gleichwerthig, sondern die Electionskraft der Bacterienzelle ist eine ausserordentlich viel stärkere; hier bestehen Differenzen in der chemischen Structur beider, auf die übrigens schon das Verhalten bei der Gram-schen Färbung — Entfärbung des Kerns, Färbung von Mikroorganismen — hinweist.

Die Anzahl der farbkräftigen Gemische je zweier basischer Anilinfarben ist, wie erwähnt, eine relativ grosse, wenn freilich auch nicht jede Combination brauchbar ist. So z. B. erscheint Bismarckbraun für Mischungen zur Doppelfärbung gar nicht geeignet.

Wir verwendeten ausser unserem Fuchsinmethylenblaugemisch mit gutem Erfolg Gentianaviolett-Methylenblau, Methylgrün-Dahlia, Methylgrün-Fuchsin, Safranin-Methylenblau u. a. In den Gemischen mit Methylenblau war stets der blaue, in den Gemischen mit Methylgrün der violette oder rothe Farbstoff der distinct färbende, „elective".

Für den praktischen Gebrauch aber möchten wir ganz besonders die Fuchsinmethylenblaumischung empfehlen.

In Kurzem also:

1. Ausstreichen des Eiters etc. auf dem Deckgläschen resp. Objectträger und Trocknen;
2. 3maliges Durchziehen durch die Flamme;
3. Färbung höchstens 8—10 Secunden in:
   Aqu. destill. 20,0
   Carbolfuchsin gtt. 15
   Concentr. alkoh. Methylenblaulösung gtt. 8;
4. Abspülen mit Wasser;
5. Trocknen, event. unter Durchziehen durch die Flamme;
6. Bei Deckglastrockenpräparaten Canadabalsam.

falls alkalische Aethylendiaminmethylenblau. Von früheren Methoden knüpft bekanntlich die ursprüngliche Koch'sche Färbung der Tuberkelbacillen (Verdrängung des alkalischen Methylenblaus durch Bismarckbraun) oder die Czaplewski'sche (Verdrängung des Carbolfuchsins durch Fluorescinmethylenblau) an das genannte Princip an. Bei unserem Verfahren handelt es sich nicht um eine Verdrängung, sondern um eine Election. Und ferner haben wir, wo wir das Methylenblau im Gemisch anwandten, jeden die Färbekraft fördernden Zusatz zu demselben umgangen. Insbesondere müssen alkalische Zusätze, wie Kalilauge (Löffler) oder Aethylendiamin (Schaeffer) durchaus vermieden werden, weil sie das Fuchsin (salzsaures Rosanilin) zerstören.

VI. Kritiken und Referate.

The value of electrical treatment. By Julius Althaus. London 1895.

Ein kurzer Leitfaden der Elektrotherapie. Im speciellen Theile rühmt Verf. die Wirksamkeit des Stromes im Alter als belebend und bei Geisteskranken (anscheinend handelt es sich um eine stuporöse Kranke, die nach einmaliger Anwendung des Stromes ganz redselig [quite talkative] geworden war) als heilend; Melancholie, postepileptische und hysterische Geistesstörung, Paranoia chronica und acute hallucinatorische Psychosen bieten nach seiner Ansicht gute Aussichten für eine elektrische Behandlung; in Fällen von Epilepsie, in denen Brom, Borax u. s. w. erfolglos war, empfiehlt er stabile Galvanisation der Rinde. — Die von A. erreichten Erfolge bedürfen wohl noch der Bestätigung.

Specielle Pathologie und Therapie. XII. Band, II. Theil. Nervosität und neurasthenische Zustände von Prof. v. Krafft-Ebing. Wien 1895.

In kurzer und prägnanter Weise werden die beiden für die tägliche Praxis des Arztes und nicht bloss des Specialarztes so hochwichtigen pathologischen Zustände hinsichtlich ihrer Aetiologie, ihrer Symptomatologie, ihrer Diagnose und Prognose besprochen und mit Recht den Erörterungen über Therapie ein relativ breiter Platz eingeräumt: Die Wichtigkeit der psychischen Behandlung wird gebührend hervorgehoben, die diätetische, physikalische und medicamentöse Behandlung daneben nicht vernachlässigt. Als Krankheitsbilder der Neurasthenie werden nacheinander geschildert die Cerebrasthenie, die spinale oder Myelasthenie, die Neurasthenie gastro-intestinalis, cordis und sexualis beim Manne und Weibe. — Wer sich mit der Behandlung der Neurasthenie beschäftigt, wird aus dem vorliegenden Buche zweifellos für sich und den ihm anvertrauten Kranken Nutzen schöpfen können.

Buschan: Bibliographischer Semesterbericht der Erscheinungen auf dem Gebiete der Neurologie und Psychiatrie. Erste Hälfte. Jena, Fischer, 1895.

Bei der grossen Zersplitterung der medicinischen Literatur wird es jeder, der wissenschaftlich-literarisch thätig ist, als einen Uebelstand empfinden, dass kein Organ existirt, welches eine möglichst alles umfassende bibliographische Uebersicht der einschlägigen Publicationen bringt. Der Verfasser, der eine alle Erscheinungen enthaltende Zusammenstellung der neurologischen und psychiatrischen Literatur des Inund Auslandes giebt, kann daher des Dankes der Fachgenossen sicher sein.

Möge das ganze Unternehmen einen rüstigen Fortgang nehmen.

Lewald.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 10. Februar 1896.

(Schluss.)

VIII. Hr. **Alberti** stellt eine Patientin vor, bei welcher er eine **Schrägfistel der Blase** nach Witzel angelegt.

Die 66jährige Frau war im April v. J. von Prof. Schwarz in Halle wegen Carcinoms der Vulva operirt worden. Dasselbe hatte fast die ganze Urethra ergriffen, die bis auf einen kleinen Stumpf entfernt werden musste. Nach der Heilung blieb eine Blasenfistel mit starkem Ectropium der Blasenschleimhaut zurück, die inmitten einer derben Narbenmasse, zum Theil hinter der Symphyse versteckt, sass. Völlige Incontinenz mit quälendem Ekzem an den Oberschenkeln.

Operation Anfangs November v. J. Die Blase wird durch hohen Steinschnitt freigelegt, das Bauchfell möglichst hoch nach oben geschoben. Dann wurden zwei parallele Längsfalten — schräg von rechts oben nach links unten verlaufend — aus der vorderen Blasenwand emporgehoben, die Blase an tiefster Stelle zwischen den Falten incidirt, ein mittelstarker Nélaton durch die kleine Incisionsöffnung eingeführt und über demselben die Falten mittelst Lembert'scher Nähte, zu besserem Schutz nach unten zu auch mit fortlaufender Naht, mit einander vernäht. Der neugebildete Canal ist gut 4 cm lang; — sein oberes Ende wird durch den M. rectus dexter hindurchgezogen und hier vernäht. Nach Schluss der Bauchwunde bleibt der Katheter liegen.

14 Tage nach dieser Operation wird die Blasenfistel geschlossen. Zu dem Behuf muss die am Schambogen narbig festgewachsene Blase abgelöst werden. Nach Abtragen des Blasenschleimhautectropiums, Anfrischen und Naht der Fistel wird die ausgiebig freigemachte Scheidenschleimhaut nach oben gezogen und über der Fistel vernäht.

Nach der Heilung, die erfolgt, ohne dass ein Tropfen Urin hindurchtritt, wird der Katheter entfernt und nur zur Urinentleerung eingeführt. Letzteres geschieht etwa alle 3 Stunden. Nachts wird der Urin — der ganz klar ist — zuweilen über 5 Stunden gehalten. Nur bei stark gefüllter Blase treten einige Tropfen durch den Fistelgang, der auch eine Länge von gut 4 cm hat.

IX. Hr. **Koerte: Vorstellung von Präparaten.**

a) Nierenstein und exstirpirte Niere. Die 45jährige Pat. litt seit ca. 5 Jahren ab und zu an Nierenblutungen und rechtsseitigen Nierenkoliken, mehrfach vom Abgang kleiner Concremente gefolgt. — Seit September 1895 war der Urin beständig bluthaltig, Schmerzen bestanden nicht.

Die cystoskopische Untersuchung zeigte, dass links ziemlich klarer Urin in kräftigem Strahle aus dem Urether entleert wurde; rechts kam intensiv blutiger Urin.

Am 5. Januar 1896 wurde die rechte Niere, welche stark nach unten dislocirt war, mittelst schrägem Lumbalschnittes freigelegt, ausgehülst und vorgezogen. Das Nierenbecken wurde an der Hinterseite eröffnet und ein grosser Stein entfernt. Die Niere war in einen vielbuchtigen Sack verwandelt. Die Nierensubstanz auf eine dünne Wandschicht reducirt. Alle Buchten waren mit blutigem, mörtelähnlichem Materiale ausgefüllt, in welchem noch mehrere erbsen- bis haselnussgrosse Steine lagen. Es wurde daher die Niere entfernt. — Die Wunde heilte grösstentheils durch erste Vereinigung; die andere Niere functionirt gut.

Der Stein hat gut Wallnussgrösse, zeigt zwei Fortsätze, welche Nierenkelchabgüsse darstellen und ist von weisser Farbe, stellenweise sehr schönem krystallinischem Gefüge. Die Untersuchung ergab, dass er aus einer Mischung von oxalsaurem und phosphorsaurem Kalk bestand. Die mörtelartigen Massen bestanden aus Phosphaten.

b) Ein Stein aus dem Choledochus durch Choledochotomie entfernt.

Die 63jährige Patientin hatte seit Jahren ab und zu an Gallensteinkoliken gelitten. Anfang 1895 trat nach mehrfachen heftigen Anfällen intensive Gelbsucht ein, welche andauerte. Die Stühle waren meist



acholisch, ab und zu zeigten sich Spuren von Galle in den Fäces. Dabei traten täglich ein oder mehrere intensive Schmerzanfälle ein. Die vordem ziemlich corpulente Dame magerte ab, litt sehr an Hautjucken. Ende November 1895 sah ich dieselbe: Die Leber war vergrössert, reichte bis zur Nabelhöhe, die Gallenblase war nicht deutlich fühlbar. Es bestand intensiver Icterus, die Fäces waren ohne Galle. Am 27. Nov. 1895 wurden mittelst Schrägschnittes die Gallenblase und die Gallengänge freigelegt. Die Blase war klein und geschrumpft. Die Gallengänge waren in Folge der Schlaffheit der Bauchdecken und der Beweglichkeit der Leber, die leicht nach oben zu drängen war, gut freizulegen. Der Choledochus zeigte sich erweitert; in dem hinter dem Duodenum gelegenen Theile desselben fühlte man einen grossen, harten Körper. Der Gallengang wurde nach Fadenanschlingung incidirt, und alsdann 3 Gallensteine, darunter einer von beträchtlicher Grösse, entfernt. Die Sondirung ergab darauf, dass weder gegen die Leber zu, noch gegen den Darm zu weitere Concremente zu fühlen waren, daher wurde die Wunde im Choledochus durch zweireihige Naht verschlossen. In die Gallenblase wurde zur Sicherung des Gallenabflusses ein Drain eingelegt und dasselbe durch eine Lücke in der sonst vernähten Bauchwunde nach aussen geleitet.

In den ersten Tagen flossen beträchtliche Gallenmengen ab (bis 750 ccm), dann floss ein Theil der Galle in den Darm. Am 10. Tage wurde das Rohr entfernt. Der Gallenausfluss sistirte schnell. Die Patientin ist gänzlich geheilt.

Der grösste Stein hatte die Grösse einer mässigen Wallnuss oder sehr grossen Kirsche.

X. Hr. Koerte: Vorstellung eines Falles von Rückenmarkverletzung durch Stich.

Der 18jährige Patient wurde am 25. Januar d. J. mit einer Stichverletzung des Rückenmarkes aufgenommen. Derselbe hatte in der Höhe des 4. Brustwirbeldornfortsatzes links ca. 2 Finger breit neben der Mittellinie eine 1 cm breite, quergestellte Wunde, welche die Muskulatur durchsetzte und in den lateralen Theil des linken 5. Wirbel-Bogen eindrang.

Es fand sich gleich nach der Verletzung eine complete motorische Lähmung des linken Beines. Die Reflexe waren an demselben aufgehoben.

Das rechte Bein zeigte Herabsetzung der Sensibilität, besonders Aufhebung des Temperatursinnes, dabei Hyperalgesie. An der linken Thoraxhälfte verlief von der 6. bis zur 8. Rippe eine 2 Finger breite anästhetische Zone.

Die Blase war leicht gelähmt, es wurde ein kleiner Theil des Urins spontan gelassen, der Rest lief nach völliger Anfüllung der Blase spontan ab. Der Sphincter ani war nicht gelähmt. Die Wunde am Rücken heilte nach breiter Spaltung unter Tamponade.

Ganz allmählich trat eine Besserung in den gelähmten Bezirken ein. Am 3. Februar war die Blasenfunction zur Norm zurückgekehrt. Am 4. Februar zeigten sich zuerst geringe Bewegungen im linken Bein, sowie Herstellung der Reflexe. Jetzt kann der Patient das gelähmte Bein bewegen. Es ist die anästhetische Zone an der linken Thoraxseite noch deutlich nachweisbar. Am rechten Bein besteht noch Herabsetzung der Sensibilität.

(Anmerkung bei der Correctur: Die Besserung ist bisher stetig fortgeschritten.)

VIII. Dritter internationaler dermatolgischer Congress,

gehalten zu London vom 4.—8. August 1896.

Officielles Referat für die Vereinigung der deutsch-medicinischen Fachpresse

von

L. Elkind, M. D. (London).

Hr. Neisser-Breslau: I. Jede moderne Discussion über Prurigo muss ausgehen von dem von Hebra beschriebenen Krankheitsbilde: „Prurigo Hebra." Prurigo Hebra ist eine typische Form der Prurigo und ist characterisirt:

1) durch eine eigenthümliche Hautveränderung mit intensivem Jucken.

2) durch eine typische Localisation.

3) durch einen eigenartigen Verlauf, Beginn der Erkrankung in früher Jugend, Dauer der Erkrankung viele Jahre, meist das ganze Leben hindurch.

II. Die Hautveränderung bei typischer Prurigo besteht in einer:

a) diffus. teigigen oedematösen Durchtränkung des Gewebes.

b) in kleinen ganz oberflächlichen Efflorescenzen.

Alle Pustulationen, Excoriationen, alle Licheneficationen, Hornschichtverdickungen, alle Impetigoformen, sowie die Drüsenschwellungen und Verhärtungen der Haut sind artificielle (Folge des Kratzens) und secundäre Erscheinungen. Die Verdickung des Bindegewebes kommt nicht durch ein zelliges entzündliches Infiltrat, sondern durch eine transsudative oedematöse Durchtränkung zu Stande. Der vasomotorisch transsudative Vorgang ist analog dem der Urticaria und besteht in einer durch Reizung vasomotorischer Nerven bedingten arteriellen Hyperämie und in einer vermehrten Lymphproduction respective Lymphsecretion.

III. Zur Erklärung der Thatsache, dass die Localisation der typischen Prurigo Hebra an den Extremitäten der Vertheilung der Haare entspricht, kann die besonders reichliche Gefässversorgung der Haarwurzeln herangezogen werden.

IV. Die meist bei Prurigo Hebra vorhandene Trockenheit der Hautoberfläche, die Thatsache, dass durch alle erweichende Methoden (Baden, Salben, Seifen, Schwitzen) in kurzer Zeit erhebliche Besserung erzielt, und die objectiven Erscheinungen zum Verschwinden gebracht werden können, deutet darauf hin, dass vielleicht auch Functionsstörungen der Drüsen speciell der Schweissdrüsen am Krankheitsbilde betheiligt sind.

V. Knochenbildung und Juckreiz sind gleichzeitige und untrennbare Erscheinungen. Das Kratzen, die Folge des Juckreizes verstärkt die örtlichen Vorgänge, macht sie vielleicht auch erst deutlich sichtbar, ruft vielleicht auch neue Eruptionen in der zur urticariellen Reaction veranlagten Haut hervor.

VI. Zur Prurigo darf man als atypische Formen (neben die typische Form Hebra) nur diejenigen Hautleiden stellen, bei denen die obengeschilderte Art der Efflorescenzenbildung vorhanden ist.

Auch die Efflorescenzenbildung kann gewisse Modificationen aufweisen. Als atypische Prurigoformen fasse ich daher auf.

a) Prurigo-Erkrankungen, die nur durch Beginn in späterem Kindes- und Jugend-Alter sich von typischer Hebra'sche Prurigo unterscheiden.

b) die acute temporäre Form (Brock-Tommasoli Mibelli) die freilich durch Jahre lang anhaltende Recidive auch einen chronischen Verlauf nehmen kann.

Diese Form entspricht dem Lichen acutus. (Vidal.)

c) einzelne Fälle der von Vidal als Lichen polymorphe, mitis und ferox, von Besnier als Prurigo diathétique bezeichnete Gruppen. In ihrer Totalität kann ich diese Gruppen nicht als Prurigo auffassen, denn in ihnen finden sich Krankheitsformen vereinigt:

1) echte Hebra'sche Prurigo mit stark ausgeprägter Lichenisation und Eczematisation.

2) atypische Prurigo mit starker Lichenisation und Eczematisation von der Wiener Schule als „Eczema pruriginosum" beschrieben.

3) Fälle mit (aus irgend einer Ursache entstehender) Lichenisation und Eczematisation, die aber nichts specifisch pruriginöses (ausser dem Jucken) aufweisen.

Wie verhält sich unsere oben dargelegte Auffassung zu der der Wiener und Pariser Schule?

1) Wir anerkennen eine atypische Prurigoform neben der typischen Form Hebra's (mit der französischen Schule Tommasoli gegen Kaposi).

2) Wir stellen die typischen Formen neben einander als Schwestern der Familie hin, während die französischen Autoren auch die typische Prurigo Hebra nur als einen sehr hohen (besonders durch Lichenisation und Eczematisation zu Stande kommenden) Grad der anderen Prurigoformen auffassen. Während die französischen Autoren geneigt sind, jeden Fall mit hochgradiger und verbreiteter Lichenisation und Eczematisatisation als Prurigo zu bezeichnen, nennen wir den Fall Prurigo (typisch oder atypisch) und dann, wenn in bestimmter Localisation angeordnete specifisch pruriginöse Efflorescenzen den Ausgangspunkt bilden.

Für uns ist Lichenisation und Eczematisation stets etwas Nebensächliches; sie können bei Prurigo als secundäre Erscheinungen stark oder schwach ausgeprägt vorhanden sein, sie können aber eben so gut bei typischer Prurigo fehlen. Und sie können schliesslich auch ohne Prurigo vorhanden sein.

Die französischen Autoren fassen den Prurigobegriff zu weit, die Wiener Schule zu eng. Letztere thut Unrecht, wenn sie beim Eczema pruriginosum, z. B. das Hauptgewicht auf die eczematöse Eruption statt auf die pruriginöse Grundlage legt oder als Eczema papulosum bezeichnet, was vollkommen der typischen pruriginösen Eruptionsform entspricht.

VII. Zur Prurigogruppe zählen wir auch die bei Kindern als „Strophulus" (Urticaria papulosa, Lichen urticatus.) beschriebene Eruption. Wie unterscheidet sich der Strophulus von der Prurigo?

1) durch eine ganz andere Localisation.

2) durch ein ganz regelmässiges Abheilen. Unter allen Umständen aber mag man Strophulus in näherer oder weiterer Beziehung zur Prurigo bringen, gehört diese Erkrankung wie überhaupt die Urticaria zusammen mit Prurigo, in eine Klasse der vasomotorischen Dermatoneurosen.

VIII. Vollkommen zu trennen von der Prurigo und den pruriginösen Formen sind die als Lichen chronicus simplex, Pseudolichen, primäre Lichenification bezeichneten Eruptionen. In einer Form ist diese Dermatose eine theils in papulöser (lichenoider), theils in flächenhafter Form auftretende oberflächliche Hautentzündung (mit geringer Transsudationstendenz und unbedeutender Epithelalteration) meist verbunden mit einem an Intensität sehr wechselnden Juckreiz und verstärkt durch ausdauernde mechanische Reibung. Es kann auch ein chronischer Juckreiz Ursache der Dermatose sein, je nach der Stärke und Dauer der mechanischen Irritation, die sich mit dem im Laufe der Erkrankung immer stärker werdenden Juckreiz steigert. und diese anfangs trockensquamöse lichenificirte Dermatitis durch Steigerung der entzündlichen



Erscheinungen und Zunehmen der Epithelalteration, zu einer eczematösen macht. Die Behauptung, dass das Jucken stets das primäre sei, halte ich für unbewiesen.

IX. Es ist nicht richtig, die Prurigo typica Hebra als eine unheilbare Krankheit zu bezeichnen. Bei energischer lang fortgesetzter Hautpflege gelangen die minderen Formen der Kinder meist zur Heilung.

X. Meist sind die Prurigokranken anämische, schwache, im Wachsthum auffallend zurückgebliebene Menschen. Doch halte ich den schlechten Status nicht für die Ursache der Prurigo, sondern er ist umgekehrt die Folge der Schlaflosigkeit oder die Folge der allgemeinen schlechten Lebensverhältnisse.

Die Tuberculose ist weder die Ursache noch die Folge der Prurigo, sondern nur deshalb häufig bei Pruriginösen zu finden, weil beide Krankheiten in den schlecht situirten Völkerklassen stärker zu finden sind.

Hr. Touton-Wiesbaden: 1. Prurigo Hebra ist eine — insbesondere klinisch — scharf umgrenzte Krankheit. Ob bei ihr das Jucken primär, die Eruption secundär ist, ist bei dem jugendlichen Alter der Patienten kaum zu eruiren.

2. Daneben giebt es Formen pruriginöser Hauterkrankungen beim Erwachsenen, die entweder die gleiche Localisation oder auch eine von der Prurigo Hebra abweichende Localisation zeigen (Prurigo Hebra aux poussées successives, Prurigo diathésique Besnier).

3. Es können auch nur vereinzelte oder eine umschriebene Stelle behaftet sein (Lichen chron. circumscr. (Vidal).

4. In diesen Fällen (2—3) ist zweifellos sehr häufig klinisch das Jucken das erste Hauptsymptom. Vielleicht liegen dann bereits schon mikroskopische Veränderungen vor, die durch das Kratzen gewissermaassen vergrössert, provocirt werden und so zu klinisch wahrnehmbaren Symptomen führen.

5. Entgegen Neisser glaube ich nicht, dass es länger dauernden, auf die gleichen Stellen localisirten „Pruritus“ giebt, der ohne secundäre Kratzveränderungen verläuft.

6. Die letzteren sind je nach der Disposition der Haut verschieden: Urtication, Eczemesisation, Lichenification.

7. Alle diese Formen bilden eine fast ununterbrochene Reihe von Uebergängen, die man nicht alle als besondere Krankheiten bezeichnen soll, um nicht schliesslich jeden einzelnen Fall mit einem besonderen Namen belegen zu müssen.

8. Ob man diese Fälle Pruritus oder Prurigo oder Neurodermitis nennt, ist principiell gleichgültig, da sie doch durch differenzirende Adjectiva je nach den Gruppen unterschieden werden müssen. Jedenfalls gehören sie vom nosologischen Standpunkt untereinander und mit der Prurigo Hebra zusammen.

9. Auch die Prurigo simplex (Brocq) rechne ich mit Neisser hierher.

Hr. Janovsky-Prag ist für die Beibehaltung des Typus Hebra auf Grundlage von 600 genau beobachteten Fällen. Alle Fälle datirten aus der frühesten Kindheit; in den meisten Fällen zeigten sich bestimmte Prodrome zu Anfang. Von den beobachteten Fällen heilten 7. Der Pruritus ging nicht voran, entwickelte sich erst mit den ersten Knötchen. Was die von Besnier beschriebene Toxidermie anbelangt, so wurde dieselbe in 2 genau in Bezug auf den Stoffwechsel untersuchten Fällen nicht nachgewiesen. Die Resultate der Harnuntersuchung (Indol, Scatol, gepaarte Schwefelsäure, Harnstoffbestimmungen) waren negativ. Ebenso enthielt der Urin keine toxischen Substanzen, weder liessen sich darin Eosinzellen nachweisen, noch irgend andere pathologisch-chemische Veränderungen.

Hr. Jadassohn-Breslau: 1. Nicht blos mit allen möglichen indifferenten Behandlungsmethoden, sondern auch ohne alle Behandlung werden selbst schwerere Prurigofälle im Hospital geheilt, d. h. die Hauterscheinungen schwinden spontan, recidiviren aber — ebenso wie nach localer Behandlung — meist sehr schnell. Diese Thatsache scheint in der That zu beweisen, dass Ernährungs- oder andere äussere Verhältnisse eine grosse Bedeutung für die Aetiologie der Prurigo haben.

2. Untersuchungen von Dr. Pisser über die eosinophilen Zellen bei Prurigo beweisen, dass diese in der That häufig, wenn nicht regelmässig, im Blut vermehrt sind. In pruriginöser Haut sind sie häufig in grosser Zahl vorhanden, doch ist weder hier noch im Blut ihre Frequenz proportional der Schwere oder dem Stadium der Erkrankung. Eine specifische Bedeutung also haben die eosinophilen Zellen bei der Prurigo wohl ebensowenig, wie bei der Dermatitis herpetiformis.

3. Ein Fall von typischem Lichen chronicus circumscriptus (Vidal) mit Localisation am Nacken, der von J. beobachtet werden konnte, verlief ohne jedes Jucken und wies nie Kratzeffecte auf; solche Beobachtungen beweisen wohl, dass diese sehr charakteristische Hauterkrankung, in welcher das Jucken fast immer eine das Bild beherrschende Rolle spielt, ganz wie die Lichen ruber in seltenen Fällen auch ohne Jucken vorkommt, dass also das Letztere nicht das eigentlich Primäre sein kann.

Die Vormittagssitzung des zweiten Verhandlungstages war der Discussion über Aetiologie und Varietäten der Keratosis gewidmet.

Hr. Unna-Hamburg: Ueber das Wesen der normalen und pathologischen Verhornung.

Vortragender hat bekanntlich 1882 auf Grund von Verdauungsversuchen die Theorie aufgestellt, dass der Verdauungsprocess lediglich im Zellenmantel stattfindet, und zwar betrifft er zunächst die äusserste Peripherie der Zelle, d. h, in der Breite von kaum 1 μ. Freilich treten auch im Inneren der Zelle Veränderungen auf, aber diese sind nun nac[h] dem Redner als Folge- resp. Begleiterscheinungen des in der Peripheri[e] der Zelle, vor sich gehenden Verhornungsprocesses zu verstehen, stoff[…] lich aber tragen die letzteren nichts zur Verhornung bei. Die Definitio[n] der verhornten Oberhautzelle müsste demnach jetzt nach Unna in fol[…] gender Weise lauten:

Hornzellen sind Oberhautzellen, welche makroskopisch ein hartes trockenes, mehr oder weniger transparentes Gewebe darstellen und i[n] Verdauungssäften sich nicht auflösen, sondern dabei eine unverdauliche aus Keratin bestehende Hüllmembran zurücklassen. Soviel, was de[n] histologischen Standpunkt der Frage der Verhornung anbelangt, die Chemie dieses Kapitels hat bis jetzt in keiner Weise gleichen Schrit[t] gehalten, und es ist für den Chemiker, der an die Bearbeitun[g] und Erforschung dieses Themas herangeht, nothwendig, folgendes nich[t] ausser Acht zu lassen: dass 1, in den normalen Hornzellen die Ver[…] hornung sich auf den äussersten Zellensaum beschränkt; 2. die Kerne das Keratohyalin und das Eleidin haben mit dem Process der Verhornung nichts zu thun; 3. dass das Keratin ein einfacher chemischer Körper ist der vielleicht dem Protoplasma in gewisser Beziehung sehr nahe steht 4. ferner ist es nicht richtig, in der normalen Hornsubstanz der Deck[…] epithelien Kernsubstanz oder etwaige Abkömmlinge derselben zu suchen Was den Status nascendi des Keratins anbelangt, so sprechen die che[…] misch gewonnenen Erfahrungen dafür, dass es sich vom Eiweiss, wa[s] seine qualitative wie quantitative chemische Zusammensetzung betrifft nur sehr wenig unterscheidet, und wenn je ein chemisch nachweisbare[r] Unterschied zwischen den beiden Körpern besteht, so wäre dies in den grösseren Gehalt des Keratins an Schwefel zu suchen. Noch ein weitere[r] chemischer Unterschied lässt sich zwischen den beiden Körpern beob[…] achten und verdient besonders hervorgehoben zu werden, dass während Eiweiss bei der Zersetzung viel Leucin liefert, so resultirt aus der Zer[…] setzung des Keratins mehr Tyrosin als Glucin. Die Wasserabgabe de[s] Keratins darf nicht als ein besonderes Characteristicum des letztere[n] hingestellt werden. Die letzten drei erwähnten Eigenschaften de[s] Keratins führen kurz zu folgenden Schlüssen:

1. Keratin ist Protoplasma mit für die Structur und Constitutio[n] unwesentlichen Veränderungen.

2. Es ist ferner, im Ganzen genommen, schwerlich anzunehmen was von verschiedener Seite zwar behauptet worden ist, „dass eine tief[…] gehende Zersetzung im Eiweiss der Bildung von Keratin vorhergeht“.

Wie geschieht die Verhornung des Protoplasma?

Es ist sehr wahrscheinlich und theoretisch wohl denkbar, dass di[e] auf dem Lymphwege den Oberhautzellen zugeführten Stoffe, wie Schwefe[l] und Phenol, auf das Protoplasma einen gewissen Einfluss üben und de[n] Process der Verhornung womöglich hervorrufen. Der Redner betrachte[t] das letztere als nachgewiesen.

Auf die Technik der Methode übergehend, empfiehlt der Vortragende die Anlegung feiner Schnitte, die Beobachtung einer gleichmässigen Temperatur von etwas über 40°, wenn auch eine vorhergehende Entfettung nicht absolut nothwendig ist, so beschleunigt sie doch die nachfolgende Verdauung. Von allen Verdauungsfermenten, wie Pepsin, Trypsin, Pancreatin etc., ist dasjenige, bestehend aus Pepsin und Salzsäure, doch noch am besten zu empfehlen, und zwar etwa in der folgenden Formel Aqua 100,0, Acid. hydrochlor. 1,0, Pepsin 0,5.

Aus seinen Untersuchungen, die ihn vornehmlich das letzte Jah[r] beschäftigten, lassen sich noch folgende Schlüsse ziehen:

1. Reichthum an Keratin und die klinischen Erscheinungen de[r] Hauthärte gehen nicht immer einander parallel.

2. Dass auch die pathologische Verhornung eine Randverhornung ist

3. Dass die Differenzen bei den verschiedenen Formen der Keratose auf die Dicke der Balken und Weite der Maschen des Hornnetzes sich beschränken.

Im Weiteren empfiehlt Unna in seinem inhaltreichen und lehrreichen Vortrage das Studium des Hornzellenreliefs für die Pathogenese der Hopokeratosen.

Hr. Brooke-Manchester entwirft ein Schema für die Classification der Hyperkeratosen. Um aber die Uebersicht mit Bezug auf die verschiedenen Formen, wie sie sich ätiologisch von einander unterscheiden, zu erleichtern, scheidet er aus diesem Schema die sogenannten secundären Hyperkeratosen, die sich auf dem Boden maligner und granulöser Geschwülste, wie Carcinom, Lupus, Syphilis, entwickeln, aus.

Um es noch anschaulicher zu machen, theilt er die Affectionen, je nachdem sie die Tendenz besitzen, sich auszubreiten oder stationär zu bleiben, in regionäre und allgemeine ein.

Dabei berücksichtigt er noch den anatomischen Umstand, ob nämlich die Affection sämmtliche Hautelemente oder nur einige derselben ergreift. Auf diesem Wege gelang es ihm, folgende Classification aufzustellen:

Primäre Hyperkeratosen.

Allgemeine. Diffuse: Ichthyosis. Acnekeratome. Pityriasis rubra pilaris. Hyperkeratosis universalis congenita. Multiple: Lichen pilaris. Keratosis pilaris. Keratosis follicularis contagiosa. Comedo: Acne comedo, Comedo atrophicans. Lichen planus. Congenitale: Keratosis multiplex congenita.

Regionäre. Diffuse: Kératodermie symmétrique des extrémités. Erythema keratodes. Keratoma palmare et plantare hereditarium. Multiple: Lichen spinulosus verruca. Callus Clavus. Keratosis arsenicalis. Kératodermie des extrémités en foyers. Hyperkeratosis subungualis. Angiokeratome. Onychogriphosis. Cornu cutaneum. Congenitale: Naevus keratodes linearis.



Vortragender weist noch auf die Thatsache hin, dass die regionäre diffuse Gruppe die einzige ist, deren Mitglieder eine wirkliche Verwandtschaft und eine legale Aehnlichkeit zu einander besitzen. Sie sind meist auf eine bestimmte Fläche beschränkt, d. h. auf die palmare Fläche der Hände und Füsse. Es unterliegt ferner keinem Zweifel, dass sie trophischen, und es ist sehr unwahrscheinlich, dass sie trophoneurotischen Ursprunges sind. Seine Argumente, die gegen ihren trophisch-neurotischen Ursprung sprechen, sind: da sie sich auf Theile des Körpers beschränken, welche schon in normaler Weise zu Hyperkeratosis Veranlagung zeigen.

Pityriasis rubra pilaris fasst er als eine Krankheit infectiösen Ursprungs auf, wozu ihm der Umstand veranlasst, dass diese Affection in bestimmten Gegenden häufiger resp. seltener zur Beobachtung gelangt.

Acne comedo, Keratosis pilaris, Lichen pilaris, Keratosis follicularis contagiosa — die drei zuletzt genannten Formen der Keratosen unterscheiden sich nach B. von der Ichthyosis durch die zwei folgenden Merkmale:

1. Sie bleiben strict begrenzt an einer Stelle.
2. Sie zeigen ganz andere kernhistologische Veränderungen auf.

Und auch wohl Lichen planus fasst der Redner als contagiös auf. Bei Ichthyosis und Acrokeratosis lassen sich die anatomischen Veränderungen vielleich auf einen trophischen, möglicherweise auf einen toxischen Ursprung zurückführen.

In der Aetiologie von Callus und Clarus spielt mechanischer Druck (Anämie?) die Hauptrolle. Keratosis arsenicalis ist sicherlich toxischer Natur. Bei vielen anderen sind natürlich Ursache wie Aetiologie noch nicht aufgeklärt.

Infectiöser Natur sind nach B. Verruca, wahrscheinlich auch Hyperkeratosis subungualis, vielleicht auch Lichen.

Hr. W. Dubreuilh-Bordeaux in seinem Beitrage zu dieser Discussion giebt eine Classification an, die namentlich der Aetiologie der verschiedenen Keratosenformen entspricht.

Am Nachmittag wurden folgende Vorträge gehalten:

Hr. Schwimmer-Budapest über Sarkome der Haut und einige verwandte Affectionen. Das Sarkom zeigt sich in zwei Formen: die eine ist das sogenannte chirurgische Sarkom, das oft durch locale Reizung entsteht; die andere Form ist das von Kaposi vor mehr als 20 Jahren beschriebene Pigmentsarkom. Bei der letzteren bilden die Extremitäten — z. B. die Finger der Hände oder der Füsse, Vorderarm, Unterschenkel, und, wie jüngst vom Vortragenden beobachtet, auch der Oberschenkel — den Ausgangspunkt für die Affection. Vom besonderen Interesse sind die vom Autor mitgetheilten Autopsiebefunde. Es handelte sich dabei um zwei Kranke, die an typischen Formen der eben beschriebenen Affection litten. Die Obduction ergab Sarkomneubildungen im Dick- und Dünndarm und namentlich im Magen. Im Gegensatz zu anderen Dermatologen trennt S. die Mycosis fungoides von Sarkomerkrankungen und will die erstere als eine selbstständige Krankheit betrachtet wissen. Dies erörtert er an der Hand der von ihm ausgeführten hierhergehörigen histologischen Untersuchungen, dass, wiewohl beide Affectionen von den Bindegewebszellen ausgehen, im Sarkom hauptsächlich Spindelzellen, dagegen in der Mycosis fungoides Rundzellen vorkommen. Ein weiterer Unterschied zwischen beiden Krankheitsformen besteht noch darin, dass bei der letzteren die Lymph-, bei der ersteren die Blutgefässe afficirt sind. Der Vortragende zeigt zum Schlusse noch eine Abbildung von einem Falle, der zuerst die klinischen Erscheinungen einer Mycosis fungoides bot, später aber, namentlich durch histologische Untersuchungen, als ein Fall von einfacher Granulombildung sich herausstellte.

Hr. Gaucher-Paris: Behandlung von Hautepitheliomen.

In diesem seinem Vortrage stellt G. die Cauterisation an die Spitze der hierin in Betracht kommenden Behandlung und verwirft alle anderen Methoden, die nicht direct das neugebildete krankhafte Gewebe zerstören, sondern womöglich durch eine unvermeidliche Eröffnung kleiner Gefässe die Ausdehnung der Geschwülste in das benachbarte Gewebe und die Bildung von Metastasen zu Wege bringen.

Hr. Zefarino Falcao-Lissabon berichtet über 4 von ihm beobachtete Fälle von Xeroderma pigmentosum, das ältere Individuen betraf, und in allen waren die von Kaposi beschriebenen Symptome zugegen. Das Xeroderma pigmentosum kommt in jedem Alter vor; bei ganz jugendlichen Individuen ist der Pigmentationsprocess stärker ausgesprochen wie bei älteren; bei letzteren, und namentlich, wenn es in einem höheren Alter auftritt, ist der Atrophie- und Verhärtungsprocess stärker entwickelt.

Hr. M. Joseph-Berlin: Ueber Lichen ruber planus, accuminatus und verrucosus.

Um seinen Vortrag noch anschaulicher zu machen, veranstaltete J. eine ausgedehnte mikroskopische Demonstration, die dem Vortrage vorausging und bereits am ersten Sitzungstage im Museum des Congresses abgehalten worden war. Der Kern des Vortrages besteht darin, dass der Redner an der Hand vielfacher histologischer Untersuchungen zu zeigen sich bemüht, dass der Lichen ruber planus, accuminatus, verrucosus und die Pityriasis rubra zu einander in einem sehr engen Zusammenhange stehen.

Hr. Werkham-Paris trägt über einen Fall von Rhinosklerom vor, in dem — Vortragender versuchte zuerst alle anderen dafür empfohlenen Mittel, wie z. B. Arseninjectionen, Verabreichung von Jodkalium, locale Cauterisation etc., ohne jeden Erfolg — die so von französischen Autoren genannte „grande opération" ausgeführt war. Die dadurch erzielten erfreulichen Resultate ermuntern W., sich dahin zu äussern, dass in schweren Fällen dieser Erkrankung keine Zeit mit anderen therapeutischen Maassregeln verloren gehen, und sofort zur Operation geschritten werden soll.

Hr. O. Rosenthal-Berlin: Ueber Heisswasserbehandlung bei Hautkrankheiten.

Zunächst giebt der Autor einen kurzen geschichtlichen Ueberblick über die Anwendung des Wassers in dermatologischen Fällen. Er weist zunächst auf die physiologische Wirkung des heissen Wassers (von 40° R. = 50° C. und darüber) auf den thierischen Organismus und unterscheidet dabei eine locale und eine allgemeine Wirkung, letztere mit Bezug auf Circulation und Nervensystem. Der Einfluss auf die Hautoberfläche besteht darin, dass die Perspiration vermehrt wird; es folgt darauf eine Beschleunigung des Stoffwechsels und der Gasaustausch geht schneller vor sich. Es giebt verschiedene Formen, in denen das Heisswasser angewendet wird, an (Stirn-, Hand-, Fuss- und Unterschenkelbäder). Redner streift nun die Frage, ob Herzaffectionen eine Contraindication für Heisswasserbehandlung abgebe und meint, dass nur directe Erkrankungen der Gefässwandungen, wie die Artheromatosis, eine solche dagegen bieten. In der Dermatologie wird im Allgemeinen das heisse Wasser zu einem Theil als directes Heilmittel herangezogen, andererseits wird es auch gebraucht zur Erfüllung und Unterstützung anderer Indicationen. R. spricht von einer bactericiden Wirkung dieser Methode bei Ulcus molle, Gonorrhoe, Favus und zerfallenen Ulcerationen, specifischer oder nicht specifischer Natur. Bei Eczema scroti, atque vulvae, bei chronischem Eczem der Hände mit Neigung zur Rhagadenbildung, ferner bei Acne vulgaris und anderen chronischen, circumscripten Hautläsionen leistet nach R. die locale Hautwasserbehandlung treffliche Dienste. Bei der Syphilis ferner würde die Heisswasserbehandlung die Hg-Wirkung unterstützen und die Ausscheidung des Hg beschleunigen.

Hr. v. Petersen-St. Petersburg bemerkt, dass wir noch immer unter den Dermatologen Hydrophoben haben, d. h. Collegen, die sich vor Wasserbehandlung bei Hautkrankheiten fürchten. Er äusserte sich noch dahin, dass in St. Petersburg jetzt immer häufiger locale Wärme angewandt wird — trockene Wärme (Leiter's Apparat) oder in Form von heissen Compressen. Dr. Ussas soll nach P. schon seit Jahren mit vielem Erfolg schwere und hartnäckige Syphiliseruptionen mit heissen Compressen behandelt haben.

Hr. E. Schiff-Wien: Ueber ein neues Vehikel zur Application von therapeutischen Substanzen, die in der Dermatologie gebraucht werden.

Die Vorzüge des von S. hergestellten Präparates, das er mit dem Namen Filmogen belegt, schildert der Vortragende etwa in folgender Weise:

1. Es bildet eine Art Oberhaut über die ergriffene Hautpartie.
2. Da die erstere von elastischer Beschaffenheit ist, so folgt sie allen Verschiebungen und Bewegungen der Haut.
3. Ein Aufbrechen des so künstlich gemachten Ueberzuges der Haut ist daher ausgeschlossen, und:
4. Was in therapeutischer Hinsicht für S. die Hauptsache ist, die auf die Haut zu applicirenden medicamentösen Substanzen können nach Belieben lange zur Entfaltung ihres heilenden Einflusses auf die Haut erhalten bleiben.
5. Die so mit dem Präparate bestrichene Hautpartie kann, ohne irgendwelchen Nachtheil zu erfahren, gewaschen werden, da das Präparat in Wasser unlöslich ist.

Zum Schlusse meint noch der Redner, dass seine mit diesem von ihm und unter Leitung von Prof. E. Ludwig neu zubereiteten Präparate angestellten Untersuchungen ihn nach nach jeder Richtung hin befriedigen, und dass auch von anderer Seite — Kaposi, Lassar, Unna, Parlow ähnliche günstige Resultate erzielt worden sind.

IX. Literarische Notizen.

— Von Albert Hoffa ist ein Vortrag: Die körperliche Erziehung der Jugend als Brochüre erschienen (Würzburg, Stahel, 60 Pf.); neben allgemein-hygienischen, den Schulunterricht betreffenden Verbesserungen, werden darin ganz besonders für Schüler wie auch für Studirende die Jugendspiele empfohlen, welche in noch höherem Maass als das jetzt in Deutschland vorwiegend übliche Turnen „durch Uebung des Leibes zur Gesundung des Volkes an Leib und Seele" beizutragen berufen sind.

— Erwin v. Esmarch hat ein Hygienisches Taschenbuch herausgegeben (Berlin, Springer, 4 Mk.), welches ganz besonders praktischen Zwecken dienen soll. Es sind die wichtigsten Fragen der Hygiene hierin knapp und präcis besprochen, immer unter Hinzufügung kurzer Fingerzeige über das im gegebenen Fall einzuschlagende praktische Verfahren — daher auch mit Angaben von Bezugsquellen und Preisen der einzelnen Apparate etc. Das sehr handliche Büchlein ist speciell für Medicinal- und Verwaltungsbeamte, Bautechniker und Schulmänner berechnet und wird diesen sicherlich beim Gebrauch gute Dienste leisten.

— Von Th. Weyl's Handbuch der Hygiene ist Lieferung 27, „Fleischbeschau", bearbeitet vom Director Dr. Edelmann, Dresden, erschienen.

X. Praktische Notizen.

Die Leser unserer Wochenschrift erinnern sich der Untersuchungen von Smirnow, in denen der Nachweis erbracht wurde, dass mittelst Elektrolyse aus Diphtherieculturen Antitoxine hergestellt werden können. Eine Bestätigung dieser Angaben liefert eine Arbeit von Meade Bolton und Herbert Pease (Journ. of exper. Med. I, 3); auch sie fanden am positiven Pol wirksames Antitoxin vor. Folgendes Beispiel zeigt die Vorgänge: Ein 230 gr schweres Meerschweinchen erhält 1 ccm Diphtherietoxin mit 5 ccm der am positiven Pol angesammelten Flüssigkeit — es blieb am Leben und zeigte keinerlei Krankheitserscheinungen, während 0,3 des Toxins ein gesundes Thier gleichen Gewichts in 48 Stunden tödten; ein Thier, dem 1 ccm Toxin und 5 ccm des Products am negativen Pol eingespritzt wurden, starb ebenfalls in 48 Stunden; letzteres Product selber erwies sich als ungiftig.

Im neuesten Heft der „Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten" theilt Petruschky seine, im Koch'schen Institut gewonnenen Erfahrungen über „Antistreptokokken-Serum" mit: dieselben sind in jeder Hinsicht negativ ausgefallen. Weder konnte bestätigt werden, dass dass die von Marmorek angewandten Culturverfahren Streptokokken von besonders starker Virulenz liefern, noch war irgend welche Schutzwirkung nachzuweisen; Pariser und Lyoner Serum verhielten sich in dieser Hinsicht gleich. „Die genannten Serumsorten können daher auf Grund der vorliegenden Thierversuche zu therapeutischen Versuchen am Menschen nicht empfohlen werden"; solche dürften um so mehr Vorsicht erfordern, als zwei Proben des Pariser Serums sehr reich an lebenden Spaltpilzen befunden wurden — „eine Thatsache, die für die Anwendung des Serums am Menschen keineswegs gleichgültig sein dürfte" (vgl. hierzu die Angaben von Aronsohn in No. 32 d. W.).

V. Mering wägt, gestützt auf eigene Versuche und auf briefliche Mittheilungen von 17 erfahrenen Aerzten die Unterschiede zwischen Sulfonal und Trional als Schlafmittel ab, (Ther. Monh. August) und kommt zu dem Schlusse, dass das Trional ein vorzügliches, von keinem der bisher bekannten übertroffenes Mittel sei. Er hat speciell mit Rücksicht auf die von verschiedenen Seiten erfolgten Angaben über Hämatoporphyrinurie nach Trionalgebrauch die Stoffwechselverhältnisse studirt und keine ungünstige Beeinflussung wahrgenommen, er hält die erwähnte Gefahr jedenfalls für geringer, als beim Sulfonalgebrauch. Immerhin warnt auch er vor Uebertreibungen der Trionaltherapie — sowohl vor zu langer Fortsetzung, als vor zu grossen Dosen; man soll stets mit 1,0 beginnen und im Nothfall nur um 0,25 steigern, die vielfach üblichen 2 Gramm-Dosen sind jedenfalls nur selten nöthig.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Zu den bisher beobachteten Amöben, welche gelegentlich bei Erkrankungen gefunden bezw. mit diesen in ursächlichen Zusammenhang gebracht sind, tritt eine neue, sehr bemerkenswerthe Species: Leydenia gemmipara. In der Sitzung der Akademie der Wissenschaften am 30. Juli d. J. legte F. E. Schulze eine Mittheilung der Herren v. Leyden und Schaudinn (Assistent am zoolog. Institut) vor, in welcher über 2, auf der I. med. Klinik der Charité gewonnene Befunde von Rhizopoden in der Ascitesflüssigkeit von Patienten mit Tumoren in Leber und Magen berichtet wird. Es fanden sich, neben weissen und rothen Zellen, oft in Gruppen zusammen liegende Gebilde, welche deutliche Bewegungen, Ausstrecken von Fortsätzen, auch Abschnürungen (Knospenbildung) erkennen liessen, und von Dr. Schaudinn als parasitäre, amöbenartige Rhizopoden anerkannt wurden; ihre Grösse betrug bis 36 μ im Durchmesser. Das Plasma ist zähflüssig, enthält zahlreiche körnige Einschlüsse, auch rothe und weisse Blutkörperchen, sowie pulsirende Vacuolen; der Kern ist einfach bläschenförmig; die Fortpflanzung geschieht durch Theilung und Knospung. Ob die Amöben, die durch sehr schöne Abbildungen illustrirt sind, möglicher Weise mit den bei beiden Patienten bestehenden Carcinomen in irgend einem Zusammenhang stehen, lassen v. Leyden und Schaudinn dahingestellt. Man darf den weiteren, in Aussicht gestellten Mittheilungen über den Parasiten mit grösstem Interesse entgegensehen.

— Herr Dr. Zabludowski ist durch Verleihung des Titels „Professor" ausgezeichnet worden.

— In München ist Geheimer Rath Dr. v. Kerschensteiner, Vorsitzender des Ober-Medicinalausschusses, Ministerial-Referent und Mitglied des Kaiserl. Gesundheitsamtes, nach längerem Leiden verstorben.

— In Königsberg habilitirte sich Dr. Egbert Braatz für Chirurgie.

— Prof. Dr. A. Rosner, Director der Klinik für Hautkrankheiten in Krakau, ist daselbst am 25. v. M. verstorben.

— Für die Diphtheriediscussion bei der Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Kiel hat Carl Fraenke folgende Thesen aufgestellt:

1. Der Erreger der Diphtherie im eigentlichen Sinne ist de von Löffler entdeckte Bacillus. Derselbe findet sich a) regel mässig auf den erkrankten Theilen (Haut und Schleimhäuten) b) häufig in der Umgebung der Kranken, c) selten auf der Schleimhäuten gesunder Individuen.
2. Die Ansteckung erfolgt a) unmittelbar vom erkrankten auf de gesunden Menschen (Anhusten, Küsse u. s. w.), b) mittelbar durc Zwischenträger, an denen die specifischen Keime haften (Betten Wäsche und Kleidungsstücke der Kranken, Spielsachen, Ess- und Trinkgeschirre, Nahrungsmittel u. s. w.).
3. Die Infection entwickelt sich, wie das Vorkommen der Diphtherie bacillen im gesunden Organismus beweist, nur auf Grund eine besonderen Anlage (Disposition).

Die Bekämpfung der Diphtherie hat danach hinzuwirken au

1. die Vernichtung der Diphtheriebacillen a) im kranken Menschen durch α) rasche Heilung und Abkürzung des Krankheitsverlauf mit Hülfe der specifischen Therapie durch das Behring'sche Serum, β) örtliche Behandlung der befallenen Theile mit desinficirender Mitteln (Löffler's Mischung), b) in der Umgebung der Kranken durch Desinfection der von ihnen gelieferten Krankheitsstoffe (Auswurf Membranen), sowie ferner der Krankenzimmer, der Wäsche, Kleidung u. s. w.
2. die Schliessung der Wege, auf denen die Uebertra gung erfolgt: Absonderung der Kranken und ihres Wartepersonals bis zum völligen Verschwinden der specifischen Keime Verbot des Schulbesuches der Kranken und ihrer Angehö rigen; Verbot der Ansammlung von Menschen, namentlich Kindern, in Kranken- oder Sterbehause; Beaufsichtigung des Verkehrs mit Nahrungs mitteln.

Für Punkt 1 und 2 von der grössten Bedeutung ist a) die mög lichst frühzeitige Erkennung der Fälle von echter Diph therie durch die bacteriologische Untersuchung aller ver dächtigen Erkrankungen, am besten in geeigneten Central stellen, und b) eine auf Grund der so gewonnenen Befunde gehandhabte und streng durchgeführte Anzeigepflicht.

3. Die Beseitigung der Disposition durch a) Pflege der Mund- und Rachenschleimhaut: prophylactische Gurgelungen mit desinficirenden Mitteln, b) Immunisirung mit Hülfe des Behring-schen Serums.

— Das Kgl. sächsische Ministerium des Innern hat nunmehr die Standesordnung und die Ehrengerichtsordnung für die Aerzte Sachsens amtlich publicirt.

— In Oesterreich steht die Frage der Aufhebung der Collegiengelder auf der Tagesordnung. Es haben sich bisher die medicinische Facultät in Graz, die juristische Facultät in Wien, sowie neuerdings, nach der Wiener allg. med. Ztg., auch die medicinische Facultät in Wien gegen dieses Project erklärt.

— Prof. Dr. Ewald ist von seiner Reise zurückgekehrt.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Köhn in Westerland, Kleider in Tondern, Lignan in Mehlkehmen.

Verzogen sind: Oberstabsarzt Dr. Spiecker von Hannover nach Lyck, Augenarzt Dr. von Grohmann von Flensburg nach Wiesbaden, die Aerzte Dr. Krahn von Reppen nach Insel Amrum, Dr. Pohl von Tondern nach Gross-Lichterfelde, Dr. Geissler von Neustadt i. Holst. nach München, Dr. Zappe von Berlin nach Neustadt i. Holst., Dr. Hartmann von Altona, Dr. Mehlhausen von Gettorf nach Eberswalde, Dr. Peters von Schleswig.

Gestorben: Stadt-Wundarzt Lauterbach in Wunstorf, der Arzt Dr. Kaestner in Bordesholm.

Bekanntmachung.

Das Physikat für den Kreis Zeven ist durch Versetzung des Inhabers erledigt.

Geeignete Bewerber werden hierdurch aufgefordert, sich innerhalb 4 Wochen unter Einreichung ihrer Approbation und Zeugnisse, sowie eines Lebenslaufes schriftlich bei mir zu melden.

Stade, den 27. August 1896.

Der Regierungs-Präsident.

Druckfehlerberichtigung.

In dem Aufsatz des Herrn Prof. Ewetzky (d. W. No. 31) lies statt „Jaquet" Gayet.

Für die Redaction verantwortlich Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 14. September 1896. № 37. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber Erythromelalgie.

Von
Prof. Dr. Karl Dehio in Dorpat.

Unter dem Namen Erythromelalgie hat zuerst Weir Mitchell im Jahre 1872 einen eigenthümlichen chronischen Krankheitszustand beschrieben, bei dem die Glieder, ein Fuss, eine Hand u. s. w. roth und zugleich der Sitz heftiger Schmerzen werden, ohne dass es sich um eine Phlegmone oder sonstige Entzündung im engeren Sinne handelt. Obgleich er das Krankheitsbild gut und scharf gezeichnet hat, ist dasselbe doch nur wenig beachtet worden. Einzelne Fälle findet man von den Franzosen und Engländern verzeichnet, in Deutschland ist die Krankheit bis in die neueste Zeit fast ganz unbekannt geblieben, oder ohne eine genauere Analyse der Symptome in das an unklaren Beobachtungen so reiche Capitel der vasomotorischen und trophischen Neurosen verwiesen worden.

Es erregte daher allgemeine Aufmerksamkeit, als am 30. Juni 1892 Gerhardt[1]), Senator[2]) und Bernhardt[3]) in einer Sitzung der Berliner Charité-Aerzte jeder einen Fall von Erythromelalgie vorstellten. Nun erinnerte sich so Mancher, dass ihm in der Praxis solche rothe, schmerzhafte Finger und Glieder vorgekommen waren, ohne dass er nach dem Woher und Warum dieser räthselhaften Erscheinung gefragt hätte. Es war daher ein verdienstliches Unternehmen von G. Lewin und Th. Benda[4]), dass sie Alles, was sich an einschlägigen Fällen in der deutschen, englischen, französischen und italienischen Literatur auffinden liess, zusammenstellten und kritisch sichteten. Im Ganzen haben sie 41 Fälle gesammelt und in kurzen Referaten wiedergegeben, so dass ich betreffs der Literatur meines Themas auf diese Arbeit verweisen kann. Lewin und Benda kommen zu dem Schluss, dass der als Erythromelalgie bezeichnete Symptomencomplex, bestehend aus Schmerzhaftigkeit und Röthung des befallenen Körpertheils keine Krankheit sui generis ist, sondern theils eine Begleiterscheinung verschiedener Gehirn- und Rückenmarksleiden, theils eines unter den vielen Symptomen einer allgemeinen Neurose, wie z. B. der Hysterie, Neurasthenie u. s. w. Einen kleinen Theil der Fälle fassen sie als eine periphere Erkrankung neuritischer oder neuralgischer Natur auf. Andererseits hat Eulenburg[1]) auf Grund dreier selbstbeobachteter Fälle hervorgehoben, dass wohl eine Erkrankung des Rückenmarks und speciell der grauen Substanz desselben der Störung zu Grunde liegen dürfte.

Es wird in vielen Fällen der Erythromelalgie die Bedeutung einer selbstständigen Krankheit abgesprochen. Ob das stets mit Recht geschehen ist, lasse ich dahingestellt. Immerhin entbindet uns auch diese Anschauung nicht von der Verpflichtung, in jedem Fall nach der speciellen Ursache dieses auffallenden Leidens, sowie nach dem Wesen und dem anatomischen Sitz desselben zu forschen.

In dem Fall von Erythromelalgie, welchen ich hier mittheilen möchte, habe ich mich, soweit es die Umstände erlaubten, bemüht, dieser Forderung gerecht zu werden.

Patientin, eine esthnische Bäuerin, von 50 Jahren, ist unverheirathet und hat nie geboren. Sie hat stets in ärmlichen Verhältnissen auf dem Lande gelebt und ihren Unterhalt als Wäscherin verdient. Seit 7 Jahren hat sie diese Beschäftigung jedoch aufgegeben und sich durch Weben und Stricken ernährt. Ihren Vater hat sie im 8., ihre Mutter im 17. Lebensjahre verloren, dieselben sind an inneren Krankheiten gestorben, über die Gesundheit derselben vermag sie nichts Näheres anzugeben. Ein Bruder diente als Soldat in Petersburg, doch hat sie seit Jahren nichts mehr von ihm gehört. Patientin hat in ihrer Jugend Masern durch-

1) Berl. klin. Wochenschr. 1892, No. 45, p. 1127.
2) Ibidem p. 1127.
3) Ibidem p. 1129.
4) Lewin u. Benda, Ueber Erythromelalgie. Berl. klin. Wochenschr. 1894, No. 3—6.

1) Neurolog. Centralbl., XII. Jahrg., p. 657, 1893.

gemacht und in ihrem 40. Lebensjahr angeblich Scharlach, wobei sie 2 Wochen zu Bett gelegen hat. Die Regeln begannen im 15. Jahr und waren von 4 wöchentlichem Typus von 3—4 tägiger Dauer. Im 41. Lebensjahr hat sie sich angeblich durch das Heben einer schweren Last starke Rückenschmerzen zugezogen, die sie 4 Jahre lang gequält haben. In dieser Zeit waren die Menses sehr profus und schmerzhaft; seit dem Juni 1894 sistiren dieselben. — An nervösen Störungen hat Patientin angeblich nicht gelitten.

Die jetzige Krankheit begann im December 1890. Patientin lebte damals in einem Zimmer, das so feucht und kalt war, dass ihr Bettzeug stets ganz nass war. Sie arbeitete vom Morgen bis zum Abend am Webstuhl, wobei ihre Hände oft blau und kalt wurden. Da empfand sie zuerst in den Fingern der linken Hand und in den Zehen des linken Fusses Brennen und Schmerzen, welche in Anfällen auftraten, zwischen denen sich schmerzfreie Intervalle von einigen Stunden befanden. Im Januar 1891 bezog sie ein wärmeres und trockeneres Quartier und schmierte ihre Hand mit einer Salbe. Im März 1891 hörten die Schmerzen auf und Patientin blieb $1^3/_4$ Jahr von denselben befreit. Im December 1892 stellten sich die Schmerzen allmählich wieder ein, doch setzte sie ihre angestrengte Arbeit trotzdem fort. Die Schmerzen hatten denselben brennenden Charakter wie früher, verschwanden auf einige Stunden, um dann mit erneuter Kraft wieder aufzutreten. Die Hautfarbe der linken Hand soll dabei keinen Unterschied von der rechten gezeigt haben, nur sollen die Nägel ganz blau gewesen sein. Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Gelenke hat nie bestanden. Im März 1893 wurde der Kranken von einem Arzt alle Handarbeit verboten, dadurch verringerten sich die Schmerzen und hörten im Juli 1893 fast ganz auf. Patientin konnte jetzt wieder stricken, und wenn sich auch zuweilen leichte Schmerzattaqnen einstellten, konnte sie sie dadurch vertreiben, dass sie die Fingerspitzen rieb. Im Februar 1894 kehrten die Schmerzen mit grosser Heftigkeit wieder, so dass Patientin ihre Hand garnicht mehr brauchen konnte. Zugleich wurde die Hand roth und begann zu schwitzen. Auch haben sich seit jener Zeit Kopfschmerzen eingestellt und wenn diese sehr stark werden, hat Patientin bisweilen erbrechen müssen.

Am 7. September 1894 wird Patientin in die Hospitalklinik aufgenommen.

Status praesens. Patientin, von mittlerer Grösse, gracilem Skelett und gutem Ernährungszustande; Temperatur normal, Pulsfrequenz 64—70. Patientin klagt über permanente Schmerzen in der linken Hand, welche am Handgelenk beginnen und sich auf den Handrücken und in die Vola manus hineinziehen. Auch die Finger sind schmerzhaft. Der Schmerz wird als brennend beschrieben und charakteristisch für denselben ist, dass er durch ausstrahlende Schmerzempfindungen verstärkt wird, die in alle Fingerspitzen hinein schiessen. Wenn die Hand herabhängt oder Bewegungen mit derselben gemacht werden, steigert er sich bis zum Unerträglichen. Patientin hält daher die Hand stets unbeweglich in einer Binde über der Brust. Ausserdem klagt Patientin über anhaltende Schmerzen in der Gegend des linken Schultergelenkes, sowie im Ballen der grossen Zehe und in der Sohle des linken Fusses. Hacken und Zehen sind schmerzfrei. Schiessende Verstärkung der Schmerzen sind hier nicht vorhanden, auch werden sie durch Gehen und Stehen nicht verschlimmert. Endlich giebt Patientin an, an einem fortwährendem Schwindelgefühl und an Eingenommenheit des Kopfes zu leiden. Der Schwindel verstärkt sich, wenn sie aufsteht und geht und bewirkt dann ein Gefühl, als wenn der Körper nach hinten gezogen würde. Oefters behauptet Patientin in der ganzen Haut ein Gefühl von Klopfen und Ticken zu haben.

Der Schädel ist etwas gross, aber wohlgeformt, Kopfumfang $55^1/_2$ cm. Gesichtsausdruck intelligent, aber leidend. Leichter Strabismus divergens concomitans. Intelligenz und sämmtliche Sinnesfunctionen normal, Patientin giebt präcise Auskünfte über ihre Krankheit. Die ganze Haut des Gesichtes ist ein wenig cyanotisch, bleifarben, aber warm anzufühlen; das subcutane Gewebe eigenthümlich verdickt und derb, so dass die Hautfalten, welche man an Stirn und Wange aufheben kann, doppelt so dick erscheinen als beim Gesunden. Auch die Ohren etwas livid, aber nicht verdickt. Am Hals und am übrigen Körper ist die Haut von gewöhnlicher Beschaffenheit. Der Hals wohlgeformt, die Glandula thyreoidea ziemlich klein, jedoch sind sowohl der Isthmus als die Seitenlappen derselben deutlich zu palpiren.

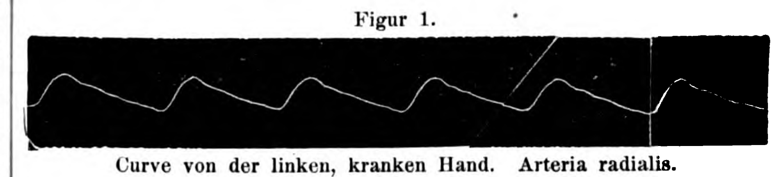
An der schmerzenden linken Hand bemerkt man am Handteller und an der palmaren Fläche aller 5 Finger eine auffallende dunkelrothe, etwas livide Röthung der Haut, welche zugleich fortwährend feucht, aber nicht kühl anzufühlen ist und bei scharfem Zusehen sich mit Tausenden kleinster Schweisstropfen bedeckt zeigt. Dadurch hat die Epidermis ein aufgeweichtes Aussehen. Die Cutis bildet keine ganz gleichmässige Lage, sondern ist von hirsekorn- bis linsengrossen knötchenförmigen Einlagerungen durchsetzt, die dicht bei einander liegen und eine unregelmässige Fläche bilden, wie etwa eine mit runden Steinen gepflasterte Strasse en miniature. An der Rückenfläche der linken Hand sind Haut und Epidermis unverändert. Die Finger sind cyanotisch und etwas geschwollen, so dass die Fingerknöchel nicht vorspringend, sondern eingesunken erscheinen. An der dorsalen Seite der zweiten und dritten Phalangen aller Finger ist die Haut dünn und in einen glatten, glänzenden Ueberzug verwandelt, auf welchem nichts von der normalen Fältelung der Epidermis wahrzunehmen ist und kein einziges Härchen wächst („Glossy-fingers"). Die letzten Finger sind kolbig angeschwollen und die Nägel dementsprechend klauenartig gekrümmt.

Am Ballen der linken grossen Zehe ist die Haut diffus lebhaft geröthet und druckempfindlich und etwas geschwollen, wie bei einer Frostbeule.

Die passiven und activen Bewegungen des linken Armes sind nach allen Richtungen hin eingeschränkt und rufen starke Schmerzen in der Schultergegend hervor; doch sind am Gelenk und den Knochen keine objectiven Veränderungen nachweislich. Die Muskulatur der linken Schulter (Pectoralis, Deltoideus), sowie des gesammten linken Armes und der linken Hand ist zweifellos etwas dünner und schlaffer als die des rechten (Inactivitätsatrophie). Die Bewegungen der linken Hand werden sämmtlich schwach und mit grosser Vorsicht ausgeführt, doch ist nicht zu entscheiden, ob das aus Schwäche der Muskulatur oder aus Furcht vor den Schmerzen geschieht.

Eine sehr interessante Veränderung muss hier noch erwähnt werden. Der Puls an der linken Radialarterie ist viel schwächer und undeutlicher zu fühlen, als an der rechten, und auch in der linken Brachialarterie lässt sich schon durch den palpirenden Finger constatiren, dass die Pulswelle viel langsamer ansteigt als rechts. Der Unterschied der Form der Pulswellen tritt in den bei gleichem Federdruck aufgenommenen spygmographischen Curven, von denen ich Proben beifüge, besonders deutlich hervor:

Figur 1.



Curve von der linken, kranken Hand. Arteria radialis.

Figur 2.

Curve von der rechten, gesunden Hand. Arteria radialis.

Während die Curve der rechten Radialarterie vollkommen normal erscheint, haben wir links das ausgesprochene Bild des Pulsus tardus, wie er in arteriosclerotischen Gefässen auftritt. Eine auffallende Schlängelung und Rigidität der Arterien der linken oberen Extremität ist jedoch nicht vorhanden.

Die Functionen der inneren Organe gehen normal von Statten, und auch die objective Untersuchung lässt keine Veränderung derselben erkennen. Der Appetit ist gut, der Urin frei von Eiweiss und Zucker. Keine klinisch nachweisbare allgemeine Arteriosclerose. Abgesehen von den schon erwähnten Störungen ist auch von Seiten des Nervensystems nichts Abnormes zu bemerken.

Die genauere Prüfung der Sensibilität und der Muskulatur der linken Hand ergab Folgendes: Die Hand wird wegen der Schmerzen vollkommen unbeweglich gehalten und auf jede Berührung, jeden leichten Druck, jede passive Bewegung der Finger reagirt Patientin mit lebhaften Schmerzäusserungen. An der Vola manus und den Fingern ist eine hochgradige Schmerzempfindlichkeit (Hyperalgesie) vorhanden. Nadelstiche oder das Kneifen mit einer glatten Pincette, wobei aller Druck auf die tieferen Theile vermieden wird, ruft überaus lebhafte Schmerzen mit einer lange dauernden schmerzhaften Nachempfindung hervor. Die Tastempfindung ist dagegen ein wenig herabgesetzt, das Streichen mit einem weichen Haarpinsel bewirkt eine etwas leisere und dumpfere Empfindung als an der gesunden rechten Hand. Diese leichte Hypästhesie könnte vielleicht durch die Quellung der Epidermis, die hier stets mit Schweiss bedeckt ist, bewirkt sein. An der Rückenfläche der Mittelhand, wo die Haut gesund erscheint, sind alle Gefühlsqualitäten unverändert erhalten, desgleichen auch am linken Vorderarm, sowie am ganzen übrigen Körper.

Die Untersuchung mit dem faradischen Strom ergab eine normale Erregbarkeit bei der indirecten Reizung vom N. ulnaris und N. medianus aus. Bei der directen Faradisirung der kleinen Handmuskeln erschienen die Contractionen an der linken Hand ein wenig schwächer als rechts. Die Untersuchung mit dem constanten Strom ergab ein völlig normales Verhalten der kleinen Handmuskeln. Sowohl bei der indirecten als bei der directen Reizung erfolgten blitzartige Zuckungen und die Wirkung der Kathode überwog die der Anode; nur hin und wieder waren zur Erzeugung des gleichen motorischen Effectes links etwas grössere Stromstärken nöthig als rechts. Es war also keine Entartungsreaction vorhanden, und die etwas verringerte Erregbarkeit der kleinen Muskeln der linken Hand erklärt sich aus der Inactivitätsatrophie derselben.

Die Muskulatur des linken Vorderarmes zeigte ein völlig normales, elektrisches Verhalten.

Ich verzichte darauf, den Verlauf der Krankheit genauer zu schildern, da derselbe keine wichtigere Veränderung aufweist. Wegen der starken Schmerzen erhielt Patientin zur Nacht Morphiuminjectionen. Vom 24. September bis zum 16. October wurden ihr täglich faradische Handbäder verabfolgt, von denen die Pat. anfänglich einige Erleichterung

zu verspüren glaubte; später jedoch verschlimmerten sie die Schmerzen. Vom 10. October bis zum 19. October erhielt sie Antifebrin (3mal täglich 0,3), sodann bis zum 26. October Antipyrin (4mal täglich 1,0) und endlich bis zum 8. November Salipyrin (3mal täglich 1,0—2,0). Von allen diesen Mitteln schien nur das Salipyrin eine lindernde Wirkung sowohl auf die Kopfschmerzen als auf die Schmerzen der Hand zu haben; die Kranke, welche bis dahin stets im Bett gelegen hatte, fing an ein wenig umherzugehen und klagte weniger über Schwindelgefühle, aber alle Berührungen und Bewegungen der kranken Hand wurden aufs Aengstlichste vermieden. Die Cyanose der letzteren war in ein helleres Roth übergegangen, im Uebrigen jedoch waren keine objectiven Veränderungen zu bemerken. Vom 10. bis zum 23. November wurde die Hand trotz der Schmerzen vorsichtig massirt, jedoch ohne allen Erfolg. Wenn die Kopfschmerzen, wie das öfters geschah, des Nachts stärker wurden, gesellte sich Erbrechen hinzu.

Da alle meine therapeutischen Versuche erfolglos blieben, und die Patientin den Gebrauch ihrer linken Hand vollkommen und definitiv verloren zu haben schien, entschloss ich mich zu einem energischen Eingriff. Obgleich alle Erscheinungen auf einen centralen Ursprung des Leidens hinwiesen, schien es mir doch nicht ausgeschlossen, dass vielleicht eine periphere neuralgische oder neuritische Affection des N. medianus und ulnaris mit im Spiel sei; auch war es nicht unmöglich, dass die cyanotische Hyperämie der Hand die Schmerzen erhöhte. Ich ersuchte daher meinen Collegen Dr. Zoege von Manteuffel, den N. ulnaris oberhalb des Handgelenkes zu reseciren und zugleich, um den Blutzufluss zur Hand zu vermindern, die Arteria ulnaris zu unterbinden. Am 28. November wurde die Operation unter Chloroformnarkose ausgeführt. Unter aseptischen Cautelen wurde ein 4 cm langes Stück des N. ulnaris und ein ebensolanger Abschnitt der gleichnamigen Arterie herausgeschnitten, die letztere doppelt unterbunden und die Wunde durch Nähte geschlossen. Die Heilung der Wunde erfolgte ohne Zwischenfälle. Am 4. Tag nach der Operation gab die Patientin an, etwas weniger Schmerzen in der Hand zu haben; schon jetzt zeigte sich, dass der kleine Finger der linken Hand seine normale Hautfarbe wiedererlangt hatte, aber vollkommen gefühllos war.

Am 19. December habe ich sodann die Kranke wieder genauer untersucht. Die Operationswunde war per primam geheilt, das Allgemeinbefinden der Patientin unverändert. An der Hand fällt sogleich auf, dass der kleine Finger, sowie der Kleinfingerballen jetzt von einer völlig trocknen und festen Epidermis bedeckt ist, während die gesammte übrige Hand nach wie vor mit Schweissperlen bedeckt erscheint und eine vom Schweiss völlig macerirte Epidermis besitzt. Die livide Hyperämie der Hohlhand und speciell des Daumenballens und der 4 ersten Finger ist ebenso deutlich wie früher. Am kleinen Finger dagegen ist sie verschwunden und hat der normalen Hautfarbe Platz gemacht. Der 5. Finger, sowie die ulnare Hälfte des Handrückens und der Kleinfingerballen sind gegen Nadelstiche und gegen Kneifen mit der Pincette vollkommen unempfindlich, während an den übrigen Theilen der Hand und den 4 übrigen Fingern die Hyperalgesie und die Sensibilität unverändert sind. Auch die atrophische Glätte der Haut auf der Rückenfläche ist unverändert. Was die spontanen Schmerzen betrifft, so haben sich dieselben offenbar nicht viel verändert. Zwar giebt Pat. an, dass die Hand im Allgemeinen weniger schmerze, aber trotz genauester Nachfragen lässt sich nicht constatiren, dass die Schmerzen im Bereich des N. ulnaris verschwunden wären. Die Untersuchung mit dem faradischen Strom ergab eine vollkommne Unerregbarkeit der Musculi interossei und des Kleinfingerballens. Der Puls ist in der linken Radialarterie klein und tardus, in der rechten deutlich zu fühlen. Derselbe Unterschied zwischen links und rechts ist auch an den Arteriae brachiales bemerkbar. Der Puls der Carotiden und der Cruralarterien ist beiderseits gleich. Das Gesicht zeigt dasselbe Aussehen wie bei der Aufnahme. Die Schwindelanfälle sind jedoch viel seltener geworden, so dass Pat. jetzt viel besser und anhaltender geht. Am 25. December verliess Patientin das Hospital und bis zuletzt habe ich bestätigen können, dass die Haut im Ulnarisgebiet ganz trocken und nicht hyperämisch ist bei gleichzeitiger Cyanose und kühlem Schweiss der übrigen Hohlhand und der Volarfläche der übrigen Finger.

Die Kranke kehrte in ihr Heimathdorf zurück, und ich habe sie nicht wieder zu Gesicht bekommen. Durch dritte Personen habe ich im April 1895 erfahren, dass es der Kranken erheblich besser geht, die Schmerzen in der Hand haben bedeutend nachgelassen und die Patientin fühlt sich ungleich wohler. Sie hat angefangen etwas zu arbeiten — Federn zu zupfen u. dergl., was sie früher nicht konnte. Ein unangenehmes Ereigniss ist jedoch zu Ostern 1895 eingetreten: es soll die Spitze des kleinen Fingers der operirten Hand schwarz geworden sein und hat sich angeblich ein kleines Stück Knochen mit Blut und Eiter entleert. Die wunde Stelle war zur Zeit meiner Erkundigungen im Zuheilen begriffen. Im October 1895 habe ich in Erfahrung gebracht, dass die Patientin fast gar nicht mehr über Schmerzen zu klagen hat, und die linke Hand ganz gut zu leichten Arbeiten gebraucht. Die Wunde am linken kleinen Finger ist zugeheilt und die Kranke hat sich im Allgemeinen sehr erholt.

Wir haben es mit einer Kranken zu thun, bei der sich im Lauf der letzten 4 Jahre mit zeitweiligen Unterbrechungen, wo ein mehr oder weniger vollständiger Nachlass aller Erscheinungen eintrat, folgende Störungen entwickelten: Erstens habituelle, diffuse, schwere Kopfschmerzen mit zeitweiligen Exacerbationen, welch letztere oft zu Erbrechen führten, und eine blasse Cyanose der Gesichtshaut, verbunden mit einer an Myxödem erinnernden Verdickung des subcutanen Gewebes am Gesicht; sonstige Symptome des Myxödem sind nicht vorhanden. Zweitens in der linken Hand permanente, durch schiessende Exacerbationen gesteigerte Schmerzen, intensive Röthung und flache Knötchenbildung der Haut, fortwährendes Schwitzen, glatte Atrophie der Haut der Finger und eine auf die Arterien der linken oberen Extremität beschränkte Arteriosclerose. Drittens neuralgische Schmerzen in der Gegend des linken Schultergelenkes und viertens Röthung und Schmerzhaftigkeit der Haut an der linken Fusssohle.

Eine specielle Ursache für diese Affectionen liess sich nicht auffinden; eine hysterische oder nervöse Disposition war nicht zu erkennen. Schwere Arbeit, Nahrungsmangel, Kälte und Feuchtigkeit der Wohnung sind die Schädlichkeiten, denen die Kranke ausgesetzt war, — dass diese die Schuld an der Erkrankung tragen, lässt sich vermuthen, aber nicht beweisen.

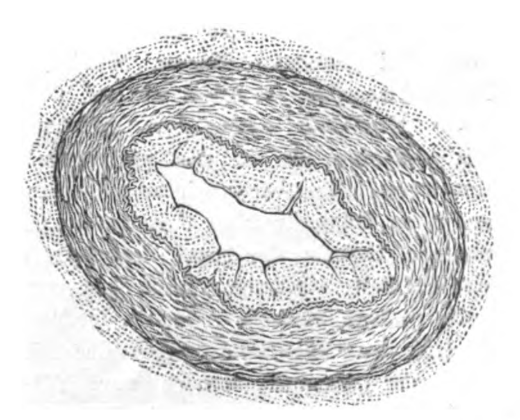
Wenden wir uns nun zunächst zu dem auffallenden Symptomencomplex an der linken Hand, so lässt sich nicht leugnen, dass sowohl die Hyperämie und Hyperidrose und die trophischen Störungen der Haut als auch die an eine Neuralgie erinnernden Schmerzen solche Erscheinungen sind, die bei peripheren Erkrankungen der Nerven vorkommen können. Allein die Localisation der Erkrankung entsprach durchaus nicht derjenigen räumlichen Anordnung, welche wir bei den Affectionen der einzelnen Nervenstämme zu finden gewohnt sind. Schmerz und Hyperämie beschränkten sich auf die Finger und die volare Fläche der Mittelhand, der Handrücken aber war frei. Es konnten somit höchstens der Nervus medianus und die volaren Aeste des Nervus ulnaris befallen sein. Unter dieser Voraussetzung aber war nicht zu verstehen, wie auch die Rückenflächen der Finger erkranken konnten, welche bekanntlich vom Nervus radialis und dem dorsalen Ast des Nervus ulnaris versorgt werden. Wenn wir also nicht die sehr unwahrscheinliche Annahme machen wollen, dass nur die periphersten Endverzweigungen der drei genannten Nerven befallen, die Stämme aber gesund geblieben seien, so sehen wir uns allein durch die Localisation der Krankheit schon dazu gedrängt, den Sitz der Krankheit anderswo als in den peripheren Nerven zu suchen. Hierzu kommt, dass, wenn wir es mit einer neuritischen oder perineuritischen Erkrankung zu thun gehabt hätten, wahrscheinlich auch die Muskeln der Hand degenerirt wären. Das war aber nicht der Fall; wir fanden keine Spur von Entartungsreaction und die geringe, einfache Atrophie der Muskeln erklärt sich leicht daraus, dass die Hand wegen der Schmerzen seit Monaten nicht mehr gebraucht worden war. Alle Schwierigkeiten lösen sich dagegen, wenn wir die Erkrankung in diejenigen Ganglien und Centren verlegen, von denen die Nerven der Hand ihren Ursprung nehmen. Die Ausbreitung der Erkrankung an der Hand ist sozusagen das Spiegelbild für die anatomische Lagerung der zugehörigen spinalen Centren und deshalb spricht die Wahrscheinlichkeit für eine centrale und nicht für eine periphere Ursache der Erkrankung.

Hierzu kommt, dass auch der linke Fuss in ähnlicher Weise erkrankt war, dass die Gesichtshaut analoge Circulationsstörungen zeigte wie die Hand, und dass auch die cerebralen Symptome, die anhaltenden Kopfschmerzen, das Erbrechen und das permanente Schwindelgefühl auf vasomotorische Störungen in der Schädelhöhle hinwiesen.

Alle Zweifel wurden endlich für mich beseitigt durch die mikroskopische Untersuchung des durch die Operation

entfernten Stückes des Nervus und der Arteria ulnaris. Die Herstellung der Präparate verdanke ich der Freundlichkeit des Herrn Dr. **Lunz**, Assistenten des path. Instituts. Die mikroskopischen Schnitte des zuvor in **Müller**'scher Flüssigkeit oder direct in Alkohol gehärteten Präparates wurden theils mit Alauncarmin, theils nach **Pal** und theils mit Goldchlorid gefärbt. Wir haben sowohl Längs- als Querschnitte einer genauen mikroskopischen Untersuchung unterworfen und dabei am Nerv auch nicht die geringsten pathologischen Veränderungen wahrnehmen können. Das Epi-, Peri- und Endoneurium verhielt sich vollkommen normal und nirgends war auch nur eine Spur von kleinzelliger Infiltration des bindegewebigen Stützgerüstes des Nerven zu bemerken. Die Nervenbündel lagen in normaler Weise nebeneinander und die einzelnen Nervenfasern, dicht zusammen geordnet, waren von recht gleichmässiger Dicke und liessen auf's Schönste ihre Markscheiden und Axencylinder erkennen. Auch auf Längsschnitten war der regelmässige parallele Verlauf der Nervenfasern überall deutlich, nirgends bemerkte man Kaliberschwankungen, nirgends eine Spur von Atrophie oder Degeneration der Marksubstanz oder des Axencylinders. Die Arteria ulnaris und ihre beiden Satellitenvenen lagen neben dem Nerv, durch lockeres Bindegewebe von demselben getrennt. Die Adventitia der Arterie verhielt sich normal und auch an der Tunica media war nichts Auffallendes zu erkennen, wohl aber waren deutliche Veränderungen an der Intima vorhanden. Die Membrana elastica bildete einen schön gefältelten hyalinen Saum und nach innen von derselben sah man das derbe, kernarme Gewebe der Intima bedeutend verdickt, so dass dadurch das Lumen des Gefässes wohl auf die Hälfte ihrer normalen Weite reducirt war. Wir haben es somit unzweifelhaft mit einer diffusen Sclerose der inneren Gefässhaut zu thun, und dieser Befund bestätigte die schon durch die klinische Untersuchung erkannte Arteriosclerose der Gefässe der linken oberen Extremität. Ich gebe zur Illustration des Befundes einen genau mit dem Zeichenprisma entworfenen Querschnitt der kranken Arterie (Fig. 3)

Figur 3.

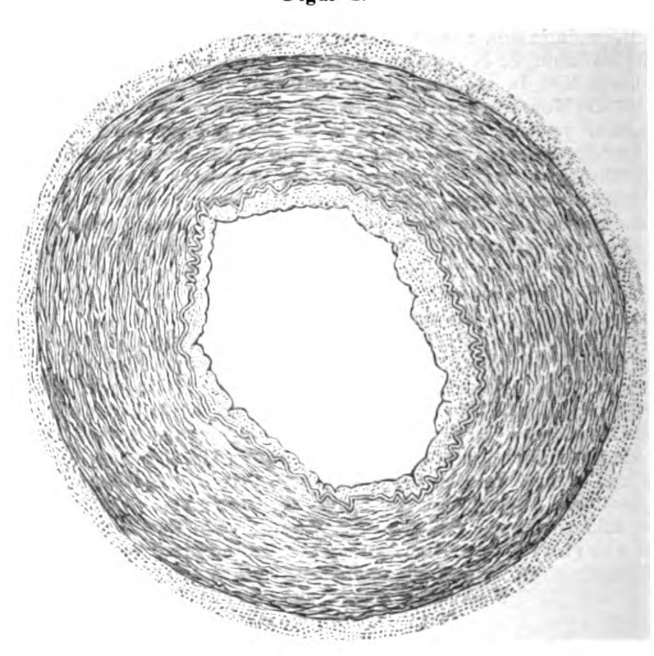


und füge zum Vergleich das entsprechende Bild von demselben Abschnitt der Ulnararterie (Fig. 4) einer etwa 30jährigen gesunden Selbstmörderin bei. Der Unterschied in dem Grade der Erkrankung der beiden Intimae ist nicht zu verkennen. Die Vergrösserung ist in beiden Fällen dieselbe. Die Verschiedenheit des Kalibers der beiden Gefässe beruht offenbar auf der von Hause aus vorhanden gewesenen individuellen Verschiedenheit ihrer Grösse.

Ich wende mich nun zur Besprechung der einzelnen Krankheitserscheinungen.

Von jeher ist viel darüber gestritten worden, ob die auf nervösen Einflüssen beruhenden circumscripten Hyperämien der Haut, wie sie z. B. bei den Erythemen, der Urticaria und dem ersten Stadium der spontanen symmetrischen Gangrän

Figur 4.



(**Reynaud**'sche Krankheit) vorkommen, auf einer Lähmung der vasoconstrictorischen oder auf einer Reizung der vasodilatatorischen Nerven beruhen und es liegt in der Natur der Sache, dass diese Frage sich durch die klinische Beobachtung nie kann entscheiden lassen. Auch in meinem Fall konnte die Hyperämie der Hand sowohl auf dem einen wie auf dem anderen Wege entstanden sein; eine Entscheidung liess sich aber aus dem Erfolg der Operation erwarten. Lag eine Lähmung der Vasoconstrictoren vor, so konnte die Resection des Ulnarnerven keinerlei Einfluss auf die Blutfülle des vom Nervus ulnaris versorgten Hautgebietes ausüben; war dagegen ein abnoemer Erregungszustand der im N. ulnaris verlaufenden vasodilatatorischen Gefässnerven vorhanden, so musste durch die Unterbrechung der Leitung nach der Operation die Hyperämie im Ulnarisgebiet verschwinden. Thatsächlich habe ich mit völliger Sicherheit constatirt, dass nach der Operation der vom Ulnaris innervirte kleine Finger der linken Hand seine Hyperämie verlor und eine ganz normale Hautfarbe wiederbekam. Die Hyperämie beruhte also auf einem abnormen Erregungszustand der Vasodilatatoren. Es ist mir nicht bekannt, ob solche Beobachtungen, die die Beweiskraft eines unzweideutigen Experimentes besitzen, schon am Menschen gemacht worden sind. Wenn es noch eines Beweises für die Existenz von gefässerweiternden Nervenfasern bedürfte, so wäre er durch diese Beobachtung geliefert.

Das permanente Schwitzen der hyperämischen Haut ist schon vielfach bei der Erythromelalgie beobachtet worden. Wir müssen dasselbe auf einen abnormen Erregungszustand der in den peripheren Nervenstämmen verlaufenden Schweisssecretionsnerven zurückführen und es ist daher leicht verständlich, dass nach der Resection des Nervus ulnaris der Schweiss im Ulnarisgebiet alsbald aufhörte und einer fast abnormen Trockenheit der Haut Platz machte.

Was den Schmerz betrifft, so brauche ich wohl kaum zu betonen, dass derselbe als der Ausdruck eines abnormen Erregungszustandes der Schmerzleitungsbahnen zu betrachten ist; ich möchte nur hervorheben, dass die Tastempfindung dabei keine wesentlichen Veränderungen erfahren hatte.

Die Knötchenbildung in der hyperämischen Haut und die glatte Atrophie der Haut an den Fingern muss ich nach dem allgemeinen Gebrauch als trophische Störungen bezeichnen.

Solange wir aber nichts Genaueres über die hypothetischen trophischen Nerven und die nutritive Bedeutung der Gefässnerven wissen, muss ich mich jeder Vermuthung über die Entstehung und die pathologische Bedeutung dieser Störung enthalten.

Wenn wir von diesen noch unaufgeklärten trophischen Veränderungen absehen, so haben wir den ganzen Symptomencomplex der Erythromelalgie als den Effect eines abnormen nervösen Erregungszustandes kennen gelernt.

Es fragt sich nun, wo wir den Sitz dieses Erregungszustandes zu suchen haben. Jedenfalls handelt es sich, wie ich schon zu beweisen versuchte, um eine spinale Störung. Wir wissen, dass die für die obere Extremität bestimmten Nervenbahnen aus Centren entspringen, welche in der grauen Substanz des Cervicaltheils des Rückenmarks gelegen sind. Wir wissen, dass die sensiblen Nervenfasern zum Theil mit den Ganglien der Hinterhörner in Verbindung treten, und dass speciell die Leitung der Schmerzempfindung durch die graue Substanz des Rückenmarks vermittelt wird. Wir wissen, dass sich die spinalen Centra der vasomotorischen Nerven sowie der für die Schweisssecretion bestimmten Nervenbahnen, anatomisch nahe bei einander gelegen und physiologisch eng mit einander verknüpft, gleichfalls in der grauen Substanz des Rückenmarkes, wahrscheinlich in der Gegend der sogenannten Seitenhörner befinden. Es liegt daher sehr nahe, anzunehmen, dass die Erythromelalgie auf einer Erkrankung der Hinterhörner und der Seitenhörner der grauen Substanz des Rückenmarks beruht. Es kann sich jedoch nicht um eine Zerstörung der genannten Centra handeln, denn eine solche könnte nicht zu Reizungs-, sondern nur zu Lähmungserscheinungen führen. Wir müssen vielmehr annehmen, dass hier anders geartete Veränderungen vorliegen, durch die die betreffenden Centra in einen abnormen Erregungszustand versetzt worden sind. Ueber die Natur dieser Veränderungen können wir nichts Näheres aussagen. Sind es nur functionelle Störungen, oder sind es gliomatöse Processe mässigen Grades? — Darüber können uns nur Sectionen Auskunft geben. Solche aber fehlen bis jetzt. Der Umstand, dass, wie meine Beobachtung lehrt, Besserungen, ja sogar temporäre Heilungen auftreten können, spricht für die relative Gutartigkeit der Affection.

Bisher habe ich mich nur mit der Erkrankung der linken Hand unserer Patientin beschäftigt und für dieselbe eine Affection des Halsmarkes in Anspruch genommen. Eine analoge vasomotorische Störung war aber auch im Gesicht und wahrscheinlich auch in der Schädelhöhle der Patientin vorhanden und um uns dieselbe zu erklären, bedarf es nur der Annahme, dass der krankhafte Process sich in der grauen Substanz durch die Medulla oblongata hindurch bis an den Boden des 4. Ventrikels erstreckt, denn bis hierher reichen die spinalen Gefässcentra für den Kopf und das Gesicht. Die sensitiven und vasomotorischen Störungen am linken Fuss setzen einen gesonderten Erkrankungsherd im Lendentheil des Rückenmarks voraus.

Klinische und anatomische Erfahrungen lehren uns täglich, dass die Erkrankungen des centralen Nervensystems je nach ihrer Localisation die verschiedensten Krankheitsbilder erzeugen können. Alle möglichen Störungen können sich in mannigfacher Weise mit einander combiniren, und so darf es uns nicht Wunder nehmen, dass auch die Erythromelalgie nur eine Theilerscheinung, ein einzelnes Symptom bildet, das im Verlauf der verschiedensten Affectionen des Gehirns und Rückenmarks auftreten kann. Dennoch aber, glaube ich, beweisen solche Fälle, wie der meinige, dass der Symptomencomplex der Erythromelalgie immerhin eine gewisse Selbstständigkeit beanspruchen darf. Solche Fälle, wo die Krankheit isolirt, bei sonst gesund erscheinenden Personen zu Tage tritt, sind am ehesten dazu geeignet, falls sie der anatomischen Untersuchung zugänglich werden, unsere Kenntnisse über diese Erkrankung des Nervensystems zu vermehren. —

Zum Schluss möchte ich noch an die arteriosclerotische Erkrankung der linken Radial- und Ulnararterie erinnern. Die sphygmographischen Curven geben uns den Beweis, dass die entsprechenden Arterien der rechten Körperhälfte von der Sclerose frei waren. Wir haben es also mit einer localen Arteriosclerose in der erkrankten Extremität zu thun und es liegt sehr nahe, diese Arteriosclerose mit der Erythromelalgie in Zusammenhang zu bringen. Durch eine Reihe im Archiv f. path. Anatomie[1]) veröffentlichter Arbeiten hat Prof. Thoma nachgewiesen, dass eine im Verhältniss zu der durchströmenden Blutmenge allzugrosse Weite einer Arterie die Ursache wird für eine compensatorische, bindegewebige Verdickung der Intima. Thoma's Schüler Westfalen[2]) und Sack[3]) haben festgestellt, dass Störungen oder Veränderungen im Tonus und in der vasomotorischen Innervation der Gefässe, falls sie zu einer Dilatation derselben führen, eine diffuse Sclerose zur Folge haben. Bervoets[4]) hat durch Durchschneidung der Nervenstämme der Extremitäten bei Thieren experimentell Arteriosclerose der zugehörigen Gefässe erzeugt. Endlich hat Thoma[5]) nachgewiesen, dass in einem Fall von schwerer linksseitiger Supraorbitalneuralgie die linke Temporalarterie viel stärker sclerosirt war als die rechte. Dasselbe fand de'Giovanni[6]) bei einer rechtsseitigen Hemicranie. Da nun solche Neuralgien häufig mit deutlichen Hyperämien der schmerzhaften Stellen verknüpft sind, zog Thoma den Schluss, dass die vasomotorischen Veränderungen der Gefässlichtung die Arteriosclerose hervorgerufen haben. Mein Fall bietet eine Bestätigung dieser Ansicht. Die beständige Dilatation der linksseitigen Armarterien und ihres Gefässgebietes in der Hand war auch hier mit einer starken Sclerose der Intima verbunden. Wir dürfen somit die auf die linke Oberextremität beschränkte, isolirte Verminderung des arteriellen Gefässtonus wohl als die Ursache der localen, auf eben denselben Gefässabschnitt begrenzten Arteriosclerose betrachten.

Es freut mich, mit dieser Beobachtung nicht allein zu stehen. Ein russischer Autor, Mutschnik[7]), beschreibt einen Fall von Erythromelalgie, der eine grosse Aehnlichkeit mit dem meinigen besitzt. Es waren der linke Fuss und die linke Hand ergriffen und zugleich auch das Gesicht stets hyperämisch; der Verfasser giebt ausdrücklich an, dass hier die linke Temporalarterie im Vergleich zur rechten deutlich rigid und geschlängelt war.

II. Ueber Lepra.

Von

Dr. **Max Joseph** in Berlin.

(Nach einer Krankenvorstellung in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 3. Juni 1896).

Gestatten Sie, m. H., dass ich Ihnen einen Fall von Lepra tuberosa demonstrire, der vielleicht nach verschiedenen Richtungen Ihr Interesse erregen dürfte.

1) Thoma, Virchow's Arch., Bd. 113—116.

2) Westphalen, Histologische Untersuchungen über den Bau einiger Arterien. Diss. inaug. Dorpat 1886.

3) Sack, Ueber Phlebosclerose etc. Virchow's Arch., Bd. 112, 1888.

4) Bervoets, Over spontan gangreen etc. Diss. inaug. Utrecht 1894.

5) Thoma, Ueber das Verhalten der Arterien bei Supraorbitalneuralgie. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 43, 1888.

6) Citirt nach Thoma l. c. p. 410.

7) Mutschnik, Südrussisches med. Journal (russisch), 1894, No. 7.

Der jetzt 41 Jahre alte Herr Wilhelm B. ist aus Deutschland gebürtig und wanderte vor 18 Jahren nach Montevideo aus. Irgendwelche ernsten Allgemeinerkrankungen hat Pat. nicht durchgemacht, als Kind litt er an Masern und später häufig an rheumatoiden Beschwerden. Vor 9 Jahren erkrankte er in Montevideo an einer starken Schwellung des linken Kniegelenkes, er ging nach Deutschland und wurde hier durch eine Operation mit noch jetzt deutlich sichtbarer Narbe in dieser Region geheilt.

Sein jetziges Leiden hegann vor $5^1/_2$ Jahren. Da bemerkte Pat. zum ersten Male einen etwa fünfmarkstückgrossen rothbraunen Fleck auf der Streckseite des rechten Oberschenkels. Erst nach einem halben Jahre, als an dieser Stelle sich das Gefühl zu vermindern anfing, ging er zu einem Arzte. Dieser wusste ihm keine Auskunft über die Natur der Erkrankung zu geben. Erst Ende des Jahres 1892 wurde in Buenos Ayres die Diagnose „Morphaea“ gestellt. Er bekam 30 Injectionen von Sol. arsenical. Fowleri. Indess da sich hiernach keine Besserung einstellte, so gab er die Behandlung auf. Unterdessen zeigten sich immermehr Knoten und pigmentirte Flecken an den verschiedensten Körpertheilen, ohne dass aber das Allgemeinbefinden erheblich darunter gelitten hätte. Dagegen belästigte den Pat. stark ein eitrigen Ausfluss aus dem Anus, welcher sich ungefähr October 1893 einstellte. Dieser nahm immer mehr zu, und August 1894 hatte Pat. das Gefühl, als ob der Mastdarm sehr enge wäre, als ob hier eine starre Haut sich vorlegte und die Elasticität am Anus aufgehört hatte, so dass er viel Schwierigkeiten bei der Defaecation hatte. Hierbei entleerte sich reichlich Blut und Schleimausfluss. Im September 1894 wurde unter Cocainanästhesie eine Dilatation des Mastdarms versucht, indess da sich dabei eine starke Blutung einstellte, so hörte der Arzt damit auf. Unterdessen breiteten sich die Knoten und Flecke auf der Haut immer weiter aus, und es fiel den Pat. stark auf, dass an diesen Stellen das Gefühl deutlich abgeschwächt war. Besondere Beschwerden verursachte ihm die Nase, die Undurchgängigkeit derselben, starke Secretion und Borkenbildung liessen ihn des Nachts wegen Luftmangel schlecht schlafen. Der Geschlechtstrieb hat seit dem Jahre 1893 vollkommen aufgehört. Bemerkenswerth ist, dass Pat. vom Jahre 1882 bis 1893 stark mit Kutschern, Bediensteten etc. passive Paederastie getrieben hat, und dass nach seiner Angabe unter dieser Klasse von Leuten Syphilis sehr verbreitet sein soll. Aus diesem Grunde hält er auch sein jetziges Leiden für Syphilis und fand sogar einen Arzt, welcher ihm im Januar 1896 noch 54 Einreibungen von grauer Salbe à 3,0 verordnete. Angeblich soll danach die Haut heller geworden sein und die Bildung von neuen Knoten nachgelassen haben. Uebrigens hatte er auch schon früher einmal von einem Arzte eine Calomelinjection in den linken Oberarm bekommen, wo jetzt noch eine stark hypertrophische Narbe sichtbar ist.

Am 18. April 1896 reiste er von Montevideo nach Deutschland und kam Ende Mai in meine Behandlung.

Hier waren sofort bei dem ersten Besuche die Veränderungen des Gesichts, welche auch in der Figur 1 deutlich ausgeprägt sind, so typisch, dass man nur an Lepra denken konnte.

Neben der auffallend dunkelbraunen Pigmentirung, wodurch das ganze Gesicht wie lackirt aussah, fiel besonders die Erscheinung auf, welche bei keinem Leprösen selbst in den frühesten Stadien fehlt, das ist das Ausfallen der Augenbrauen. Auch bei unserem Patienten war dieses Symptom auf beiden Seiten, rechts allerdings stärker als links vorhanden. Die zweite prägnante Veränderung war die Verdickung und lappige Hypertrophie der Ohren. Besonders stark war das Ohrläppchen betheiligt. Hier wie an vielen anderen Stellen des Gesichtes fand sich eine grosse Menge kleiner und grösserer Knötchen. Die kleinsten waren von der Grösse kaum eines Stecknadelknopfes und vergrösserten sich, wie die spätere Beobachtung ergab, theils durch excentrisches Wachsthum, theils durch Uebergang mehrerer vorher isolirter Knoten in einander. Als deren Folgezustand stellte sich dann eine diffuse höckerige Anschwellung heraus, wie sie besonders in der unteren Hälfte der Stirn auf der Photographie von einer Seite zur andern sich erstreckt. Dadurch erhällt das ganze Gesicht einen mürrischen, verdriesslichen Ausdruck. Der grösste einzelne Knoten befand sich am rechten Margo supraorbitalis ungefähr die Mitte desselben einnehmend, war etwa 4 cm lang und 2 cm breit. Dieser Tumor hat die dunkelbraunpigmentirte Farbe der übrigen Haut, zeigt eine weiche Consistenz und ist mit der Haut verschieblich.

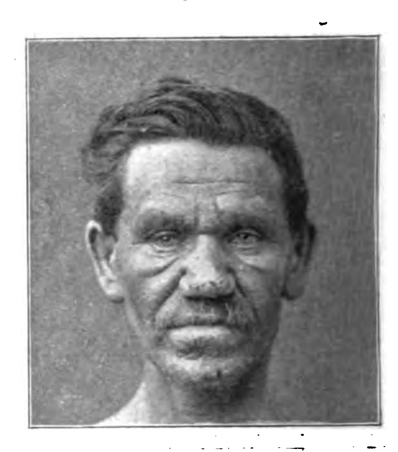
Im Wesentlichen, kann man hiernach sagen, befindet sich unser Patient noch im Anfangsstadium seiner Erkrankung. Wenigstens zeigt er noch keine typische Facies leonina, wie sie ein anderer Kranker meiner Beobachtung, den ich am 26. November 1890 in der Berliner medicinischen Gesellschaft vorgestellt habe, aufweist. Hier war ein 41 jähriger Deutscher, welcher in seinem 13. Lebensjahre nach Brasilien ausgewandert war, von der Lepra tuberosa betroffen und in Fig. 2 ist sein Löwengesicht mit den stark hervortretenden Wülsten gut sichtbar.

In diesem Falle betraf die lepröse Schwellung zunächst den Supraorbitalrand, so dass die Nasenwurzel und die Augenbrauengegend je als ein besonderer Wulst, welche durch eine tiefe Falte von einander geschieden waren, erschienen. Ebenso war der auf der Nasenwurzel

Figur 1.



Figur 2.



liegende Wulst durch eine tiefe Falte von dem Nasenrücken abgesetzt. Der Nasenrücken schwoll gegen die Nasenspitze zu ganz allmählich an, besonders verdickt waren die Nasenspitze und die Gegend der Alae nasi. Die Epithelbedeckung der Nase zeigte an der rechten Seite grosse Defecte und erschien mit Borken belegt. Die Oberlippe war besonders gegen den Lippensaum hin stark geschwollen und von ähnlichen Knoten wie die Nase bedeckt, desgleichen Unterlippe und Kinn. Die Falte zwischen Lippe und Kinn war fast verstrichen. Das Kinn zeigte bis zur Gegend des Zungenbeins hin dieselbe schwielige und mit Knoten reichlich besetzte Hautbedeckung. Stark verdeckt waren beide Ohren und auffällig das Ausfallen der Haare an den Augenbrauen und im Barte.

Ueberhaupt bietet bei Leprösen das Gesicht meist einen so typischen Ausdruck dar, dass man sofort beim ersten Anblick die Diagnose der Lepra tuberosa stellen kann. So sehen Sie, m. H., in Figur 3 eine typische Facies leonina, deren photographische Aufnahme mir Hr. Dr. Danielssen in liebenswürdigster Weise bei meinem Aufenthalte im Lungegaard's Hospital zu Bergen gestattete.

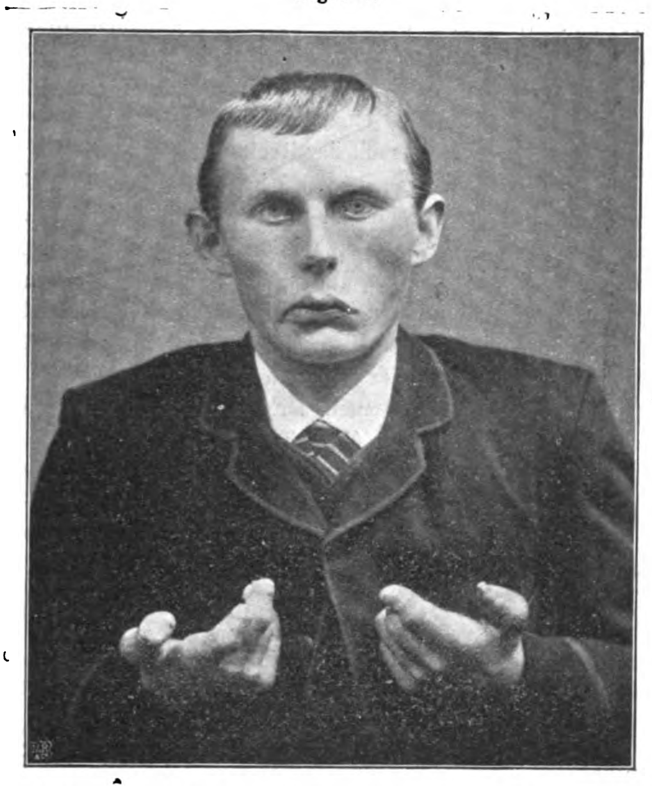
Figur 3.



Auch bei der anderen Form dieser Erkrankung, der Lepra anaesthetica, zeigt gerade das Gesicht bei einigermaassen ausgesprochenen Formen so typische Veränderungen, dass hier die Diagnose ebenfalls nicht schwer wird. So sehen Sie diese Veränderungen in der Figur 4, welche ebenfalls einer Aufnahme aus dem Lungegaard's Hospital zu Bergen entstammt, deutlich ausgeprägt. Ebenso wie bei der tuberösen Form ist auch hier das Ausfallen der Augenbrauen eines der frühesten und characteristischen Symptome, dazu kommt bei unserem Kranken die Facialislähmung mit der Schiefstellung des Mundes und dem Unvermögen, die Augen vollkommen zu schliessen. Ausserdem treten in dieser Photographie die Mutilationen der Finger gut hervor.

Um aber wieder auf unseren ersten Kranken zurückzukommen, so war ähnlich wie im Gesicht auch auf dem Körper besonders auffällig die Verfärbung und Knotenbildung. Die

Figur 4.



Pigmentation zeigte theilweise ein tief dunkelbraunes Colorit, während sie an anderen Stellen etwas heller war. An diesen letzteren schien die Anästhesie stärker ausgeprägt als an den dunkleren, welche übrigens auch nach Beobachtung des Patienten die älteren waren. Die Verfärbung ging allmählich, oft mit zackigen Ausläufern, in die noch normale Umgebung über. Die Knoten befanden sich in ziemlich grosser Anzahl über den grössten Theil des Körpers verbreitet, hauptsächlich an den pigmentirten Stellen. Doch blieben normale Hautstellen davon nicht verschont.

Ich versage es mir, eine genauere Beschreibung der Localisation dieser Knoten hier anzugeben, da ihre ausserordentliche Verbreitung aus der Figur 5, die Rückenansicht unseres Patienten darstellend, hervorgeht.

Es sei nur betont, dass die grösste Ausdehnung dieser Knoten nach den verschiedensten Richtungen variirte. Es befanden sich darunter kleine, eben entstandene, etwa stecknadelkopfgrosse, andere erreichten die Grösse einer Hasel- oder gar Wallnuss. Besonders auffällig war eine etwa die grösse einer kleinen Kinderhand einnehmende, unregelmässige, höckerige Tuberosität auf der linken Wade.

Wie stark solche Knoten über die Oberfläche der Haut hervorragen können, geht am besten aus der Figur 6 hervor. Die Knoten an diesen Händen entstammen einer Patientin, welche seit 10 Jahren an der tuberösen Form der Lepra litt und von mir ebenfalls im Lungegaard's Hospital zu Bergen beobachtet wurde.

In allen diesen Fällen und so auch bei unserem am 3. Juni 1896 in der Berliner medicinischen Gesellschaft vorgestellten Hr. B. war die Tastempfindung ausserordentlich herabgesetzt, sodass Stecknadelstiche nur theilweise und dann als Druck empfunden wurden. Auch die Temperaturempfindlichkeit war deutlich herabgesetzt, so dass an vielen Knoten kalt und warm nicht deutlich unterschieden wurden.

Bei unserem Kranken, Herrn B. waren ausser diesen eben beschriebenen Hautveränderungen noch besonders die auf den Schleimhäuten sichtbaren Symptome ausgeprägt. Sie pflegen sich in jedem Falle von Lepra nach mehr oder weniger langem Bestehen der Erkrankung einzustellen. So bildet unser Fall keine Ausnahme von der Regel. Am stärksten ausgeprägt waren die Veränderungen am harten Gaumen. Dieselben sollen sich nach Angabe des Patienten etwa vor einem Jahre eingestellt haben. Jetzt sah man ungefähr in der Mittellinie des harten Gaumens eine dunkelbläulichrothe, unregelmässig gestaltete, höckerige Geschwulst. Dieselbe hatte in der sagittalen Ebene etwa 4 bis 5 cm Ausdehnung und erreichte ungefähr 1 cm Breite. Die Geschwulst war wenig verschieblich, ziemlich hart und stark anästhetisch. Das Geschmacks- und Geruchsvermögen war nicht gestört.

Die Untersuchung des Kehlkopfes, der Nase und der Mundschleimhaut, welche Hr. College Kuttner so freundlich war, am 30. Mai 1896 vorzunehmen, ergab Folgendes: Die Schleimhaut des Mundes war sehr trocken und anämisch. Die Gingiva am Unterkiefer war stark von den Zähnen retrahirt, so dass hier ein Theil der Zahnwurzeln vollkommen freilag. Dies im Zusammenhange mit der abnormen Trockenheit und der Glanzlosigkeit der Schleimhaut machte den Eindruck, als ob wir es hier mit einem stark sclerotisirenden Processe zu thun hätten. Die Kehlkopfschleimhaut war ebenso stark anämisch und glanzlos. An der hinteren Pharynxwand sah man eine Anzahl granulaähnlicher Knoten, von denen einer bereits den Beginn einer oberflächlichen Ulceration zeigte. Am Rande der Epiglottis befanden sich beiderseits neben der Mittellinie kleine Unebenheiten, auf jeder Seite war je ein stecknadelkopfgrosses Knötchen. Die Stimmbänder waren etwas verdickt, wie man sie bei jeder chronischen Laryngitis finden würde. Die Nase zeigte zu beiden Seiten starke Borkenbildung sowohl am Septum wie auch an den Muscheln. Die Schleimhaut war blass und zeigte einzelne erweiterte Gefässe. Beide Nasenseiten waren stark verengt. Das Septum war nach beiden Seiten, besonders aber rechts stark verdickt. Hinter dieser Verdickung befanden sich einige Erosionen. Rauhigkeiten des Knochens waren weder am Septum noch am Nasenboden zu finden. Die Schleimhaut unter den Borken war stark atrophisch. Eine Perforation des Septum bestand noch nicht.

Figur 5.



Die übrige Untersuchung des Patienten ergab nichts besonders Auffälliges. Herz und Lunge waren normal. Der Urin zeigte weder Zucker noch Eiweiss. Pat. hatte in letzter Zeit etwas abgenommen, wog aber immerhin noch $68^1/_2$ kgr. Appetit war gut.

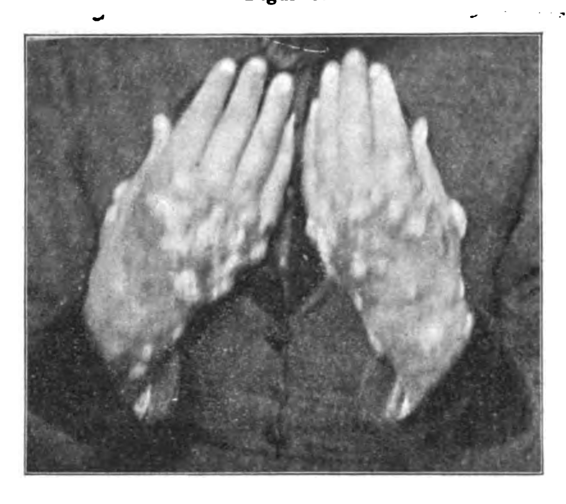
Nach den hier angeführten Daten kann wohl kein Zweifel darüber bestehen, dass es sich hier um einen typischen Fall von Lepra tuberosa handelte. Um aber jedem Einwande zu begegnen, habe ich noch in einigen Knoten, welche Herr College Rosenstein so liebenswürdig war, von der Streckseite des rechten Oberarmes zu exstirpiren, Leprabacillen nachgewiesen. Der Nachweis derselben gelang leicht mit einer der bekannten Färbemethoden.

So weit würde sich dieser Krankheitsfall in das bekannte Symptomenbild der Lepra tuberosa einfügen. Jedoch liegt noch eine Erscheinung vor, welche ganz ungewöhnlich ist. In dieser habe ich bisher weder aus eigener Erfahrung, welche ich im Jahre 1889 in Norwegen in Folge eines mir von der hiesigen medicinischen Facultät aus der Bose-Stiftung bewilligten Reisestipendiums sammeln konnte, noch aus den in der Literatur niedergelegten Beobachtungen ein Analogon finden können.

Wie schon aus der Anamnese zu vermuthen war und die weitere Untersuchung des Rectum bestätigte, fand sich nämlich 4 bis 5 cm oberhalb des Orificium externum ani eine Strictur, welche für die Kuppe des Zeigefingers gerade noch durchgängig war. Oberhalb derselben waren wahrscheinlich mehrere Ulcerationen.

Dieser Befund scheint mir ganz besonders bemerkenswerth. Eine derartig hochgradige Strictur, wie überhaupt das Vorkom-

Figur 6.



men einer Mastdarmstrictur, war mir weder aus den eigenen Erfahrungen, welche ich, wie schon erwähnt, im Jahre 1889 an dem reichen Lepramaterial in Bergen, unter Leitung des verstorbenen Dr. Danielssen sammeln konnte, noch aus den in der Literatur niedergelegten Beobachtungen als bei Lepra vorkommend bekannt. Daher musste ich zunächst daran denken, ob diese Mastdarmstrictur vielleicht auf andere Ursachen als Lepra zurückzuführen sein könnte. In Betracht kommen hierbei Lues und Gonorrhoe. Wir kennen dieselben als häufiges ätiologisches Moment der Rectumstricturen bei Frauen. Bei Männern dagegen kommen die Stricturen auf dieser Grundlage überhaupt selten vor. Trotzdem könnte hier an eine derartige Ursache gedacht werden, da der Patient lange Jahre starke passive Päderastie getrieben hat. Indessen hat er niemals irgend welche sonstigen Symptome von Lues oder Gonorrhoe an sich bemerkt, und auch jetzt ist bei einer eingehenden, daraufhin gerichteten Untersuchung nichts hiervon zu bemerken. Dagegen lässt sich wohl auch aus dem zeitlichen Auftreten der Darmerscheinungen eine jede der vorhin genannten ursächlichen Schädlichkeiten, sowie eventuell noch in Betracht kommende mercurielle Ulcerationen, ausschliessen. Denn Patient hat den ersten eitrigen Ausfluss erst seit 2 Jahren bemerkt, als mithin seine Lepra schon in voller Entwickelung begriffen war. Diese klinische Aufeinanderfolge scheint mir stark für die lepröse Natur der Rectumerkrankung zu sprechen.

Darm- und speciell Rectumulcerationen bei Lepra kommen vor. Die Patienten kommen besonders gegen Ende ihres Leidens stark durch diarrhoische, mit Blut gemengte Ausleerungen herunter, und bei der Section findet man Ulcerationen, welche makroskopisch vielfach den bei Dysenterie oder Tuberculose vorkommenden zu gleichen schienen.

Früher nahm man (u. a. Danielssen[1]) und neuerdings auch noch Hansen und Looft[2])) in der That an, dass solche leprösen Kranken an Darmtuberculose zu Grunde gehen. Es ist aber das Verdienst Arnings[3]), darauf hingewiesen zu haben, dass makroskopisch das Aussehen der Geschwüre meist ein anderes ist, als bei der Tuberculose, dass aber ausserdem auch Ueberimpfungen auf Thiere negativ ausfallen und es sonach eine richtige viscerale Lepra gebe.

Den entscheidenden Beweis hat uns aber erst der Nachweis der auch hier massenhaft vorhandenen Bacillen gegeben. Cornil

1) Contribution à l'étude de la lèpre. Archives roumaines de médecine et de chirurgie. Jan. 1889.

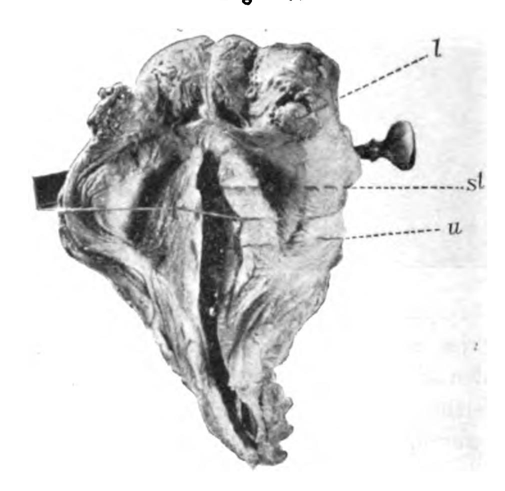
2) Die Lepra vom klinischen und pathologisch-anatomischen Standpunkte. Bibliotheca medica. D. II. Heft 2.

3) Verhandlg. d. Deutsch. dermatol. Gesellsch. IV. Congr. 1894. S. 443.

und Babes[1]), sowie Arning (l. c.) und neuerdings Doutrelepont und Wolters[2]), sowie Reisner[3]) haben derartige sichere positive Befunde erhoben. Gegen die Deutung der oberhalb der Strictur befindlichen Ulcerationen würde sonach wohl auch in diesem Falle nichts einzuwenden sein.

Wie steht es nun aber mit der Rectumstrictur? Sollte diese auch auf lepröser Basis beruhen? Ich glaube, nach Analogieschlüssen an anderen Organen zu urtheilen, hierauf mit Ja antworten zu müssen. Als besonders interessant nach dieser Richtung möchte ich mir erlauben, Ihnen, m. H., das makroskopische Präparat eines Kehlkopfes zu demonstriren, welches ich ebenso wie vieles andere werthvolle Lepramaterial der ganz besonderen Liebenswürdigkeit des leider der Wissenschaft und seinen Verehrern viel zu früh entrissenen Dr. Danielssen in Bergen verdanke. (Demonstration.) (Fig. 7.)

Figur 7.



l = Rest der Epiglottis; st = Stenose; u = Ulcerationen mit Perforationsöffnung.

Sie sehen hier, m. H., von der Epiglottis nur noch einen ganz kleinen Wulst übrig geblieben, alles übrige ist zerstört. Der Aditus ad laryngem ist ausserordentlich stark verengt durch Narbenbildung, welche von dem Reste der Epiglottis zu den Aryknorpeln läuft. Auf dem rechten Aryknorpel befindet sich ein flaches, linsengrosses Ulcus. Im Kehlkopfinnern an der Vorderfläche oberhalb der Ebene der Taschenbänder befinden sich grosse strahlige Narben und in deren Mitte ein linsengrosses Ulcus. Taschen- und Stimmbänder sind vollkommen zerstört, der Ventriculus Morgagni nur rechts in der vorderen Hälfte, links in dem vorderen Drittel als solcher zu erkennen. In der Nähe der Taschenbänder befinden sich grosse Narben, welche eine starke Verengerung des Kehlkopfes herbeigeführt haben, und an der medialen Fläche der Stimmbänder sieht man ausgedehnte Ulcerationen. Unterhalb der Stimmbänder fällt ein ungefähr haselnussgrosses, tiefgreifendes Ulcus auf, welches theilweise bis auf den Knorpel, an einer Stelle bis auf die Cartilago cricoidea übergreift.

Ich glaube, Sie werden mir zugestehen, m. H., dass diese Ihnen eben demonstrirten Veränderungen am Kehlkopfe ceteris paribus eine grosse Aehnlichkeit mit dem Ihnen vorhin beschriebenen klinischen Befunde am Rectum unseres Patienten zeigen. Keineswegs waren die hier im Kehlkopfe vorhandenen Stricturen durch Knoten und Infiltrate allein bedingt, wie man wohl vielfach annimmt, sondern durch Narben, welche an Stelle der früher vorhandenen Ulcerationen bei der spontanen Abheilung

1) Les Bactéries.

2) Arch. f. Dermat. u. Syphilis 1896. 34. Bd. 1. Heft.

3) Mon. f. prakt. Dermat. XXII. 5. 1896.

nun ihrerseits wiederum eine Stenose erzeugt hatten. Es wird Sie daher nicht wundern, wenn ich das Vorkommen einer Rectumstrictur auf lepröser Basis hiernach annehme. Natürlich wird erst die Section und der Bacillenbefund absolut sichere Aufschlüsse geben können. Im Uebrigen brauche ich nur daran zu erinnern, dass man mitunter bei Leprösen durch Vernarbungen und Schrumpfungen an den Lippen theilweise sogar hochgradige Verengerungen der Mundöffnung sieht. Auch in der Nase unseres Patienten befand sich eine so hochgradige Verengerung, dass er häufig Athembeschwerden hatte.

Mir scheint dieser Fall von Lepra tuberosa bei Herrn B. gerade deshalb noch von besonderem Interesse, weil es sich hier um einen Herrn handelt, der in sehr wohlhabenden Verhältnissen lebte. Bisher war aber vielfach die Meinung vorherrschend, dass die Lepra hauptsächlich die in den schlechtesten Verhältnissen lebenden Individuen befalle, und auch Ehlers[1]) meint, „der Aussatz greife in unseren Tagen hauptsächlich nur die Allerärmsten in der Gesellschaft an". Das ist im Allgemeinen richtig, aber Ausnahmen kommen vor, und unser Patient B. stellt eine solche Ausnahme dar. Allerdings ist uns hier vielleicht der Weg der Ansteckung angezeigt. Ich halte es nicht für ausgeschlossen, dass durch die von dem Patienten Jahre lang getriebene passive Päderastie mit Individuen der niedersten Klasse aus einer notorischen Lepragegend der Infectionskeim vielleicht in Folge einer Verletzung des Rectum in den Körper gelangt und von hier aus seine Verbreitung gefunden hat.

Die Therapie der Lepra ist leider bisher ausserordentlich unbefriedigend. Alle so vielfach angepriesenen Mittel haben sich als irrelevant erwiesen, und so erfahrene Beobachter wie Danielssen[2]) haben ihre Meinung dahin ausgedrückt, dass es zwar viele Methoden giebt, nach welchen man die Knoten und die Flecke zum Schwinden bringen kann, dass damit aber noch keine Heilung der Lepra eintritt.

Man muss daher gegen jede neue Empfehlung von Mitteln, welche die Kranken nur in unberechtigte Hoffnungen versetzen, ausserordentlich vorsichtig sein. Dies gilt auch von den neuerdings wieder gegen Lepra empfohlenen Quecksilberinjectionen, durch welche Radcliffe Crocker[3]) zwei Patienten gebessert haben will. Unser Patient B. ist das beste dagegen sprechende Zeugniss. Denn er hat noch im Januar 1896 eine tüchtige Inunctionscur durchgemacht, ohne dass hiernach Besserung eingetreten wäre. Ebenso war eine früher ausgeführte Calomelinjection vollkommen belanglos. Falls man den Patienten durch die Quecksilberinjectionen nicht schadet, nützen wird man ihnen keineswegs. Die etwas sanguinische Hoffnung Crocker's, dass wahrscheinlich auch noch andere Bacterien tödtende Mittel als das Quecksilber, direkt in die Blutbahn eingeführt, einen ähnlichen Effect erzielen würden, haben sich bisher als trügerisch erwiesen. Das einzige Mittel, welches wir zur palliativen Behandlung der Leprakranken empfehlen können, bleibt immer noch nach wie vor das gleiche: Entfernung aus Lepragegenden in leprafreie Bezirke und möglichst kräftige Hebung der allgemeinen Ernährung. Ich habe bei unserem Patienten B. noch Versuche mit Schilddrüsenextract begonnen, ohne bisher etwas Bestimmtes über ihre Wirkung sagen zu können.

Ich wäre zum Schlusse nicht auf die Lepra-Prophylaxe eingegangen, da sie in neuester Zeit durch mehrere Arbeiten immer wieder und mit Recht in den Vordergrund gedrängt ist, wenn ich nicht durch einen weiteren Fall von Lepra, dessen Beobachtung mir neuerdings ermöglicht wurde, wieder gewissermaassen von selbst darauf hingedrängt würde.

Am 20. August 1896 bat mich Herr College E. Joseph aus Charlottenburg zu einer Consultation bei einer Dame daselbst. Ich konnte hier bei einer 40jährigen Dame, welche von ihrem 4. bis 12. Lebensjahre mit einigen Unterbrechungen, von da an bis vor $1^1/_2$ Jahren dauernd in Brasilien gelebt hatte, eine typische und sogar schon ziemlich weit vorgeschrittene Lepra tuberosa diagnosticiren. Die Patientin hatte wiederum die tiefdunkelbraune Pigmentirung im Gesichte, so dass es wie lackirt aussah, es fehlten die Augenbrauen, ausserdem befanden sich eine grosse Menge von Knoten nicht nur im Gesicht, sondern auch auf den Extremitäten und dem Rumpfe. Dazu bestand hochgradige Anästhesie an den Extremitätenenden und über den meisten Knoten. Patientin hatte ausserdem sehr lebhafte Schmerzen in den Fussgelenken, so dass ihr das Gehen unmöglich wurde. Ich verordnete Natrium salicylicum, und hierunter trat bereits nach einigen Tagen wenigstens in soweit eine geringe Besserung ein, als die Patientin ihre starken Gelenkschmerzen verlor und wieder besser gehen konnte.

Da diese Kranke nun aber mit ihrer Familie dauernd in unserer Gegend Aufenthalt zu nehmen gedenkt, so drängt sich uns Aerzten doch immer und immer wieder die Frage auf, wie können wir dem Weiterschreiten der Lepra Einhalt thun und ist eine Gefahr mit der Anwesenheit solcher Kranken in unseren bisher von Lepra verschonten Gegenden verbunden?

Dass diese Gefahr ebenso wie bei jeder anderen Infectionskrankheit nicht zu unterschätzen ist, liegt auf der Hand, und das beste Beispiel von der Infectiosität der Lepra bietet der Ehemann unserer letzten Patientin aus Charlottenburg. Derselbe weilt zwar augenblicklich in Brasilien, so dass ich ihn persönlich nicht gesehen habe, leidet aber nach den Notizen des Collegen E. Joseph aus Charlottenburg, in dessen Behandlung er sich schon früher längere Zeit befunden hat, höchstwahrscheinlich auch bereits an Lepra. Denn dieser Herr hat seit etwa einem Jahre eine vollkommene Anästhesie an der kleinen Zehe des rechten Fusses und ein Exanthem auf der Stirn. Wahrscheinlich werden sich bei genauerer Untersuchung auch noch andere Symptome von Lepra finden, mir scheint es aber schon nach dieser Beschreibung ausserordentlich wahrscheinlich, dass auch der Ehemann bereits eine beginnende Lepra hat. Damit ist aber am besten der Beweis von der Infectiosität der Lepra gegeben, wenn es eines solchen nach unseren historischen Erfahrungen im Mittelalter noch bedarf. Freilich befindet sich diese Familie in der glücklichen Lage, sehr viel für sich thun zu können. Es sind sehr wohlhabende Leute, die nach jeder Richtung auf die Gefahr aufmerksam gemacht, nun wissen, wie sie sich zu verhalten haben. Aber da im Hause doch Bedienstete und Kinder sind, so liegt es auf der Hand, dass hier auch die peinlichste Aufmerksamkeit nicht eine eventuelle Infection verhüten kann.

In solchen Fällen, wo der Einzelne einer grossen Gefahr ziemlich machtlos gegenübersteht und gerade angesichts der Frage des Weitervorschreitens der Lepra, hat, wie mir scheint, der Staat das Recht strenge Maassregeln zu ergreifen. Diese können nur in der Isolirung der Leprösen bestehen. Es ist nicht zu verkennen, dass darin ein grausamer Gewaltakt liegt, aber um die Gefahr nicht höher anschwellen zu lassen, muss das Wohl des Einzelnen vor dem der Gesammtheit zurückstehen. Es giebt Mittel und Wege, um nicht die schreckliche Art der Isolirung durchzuführen, wie sie im Mittelalter üblich war. Aber von einer Isolirung kann man keineswegs absehen. Denn nicht nur dieser so eclatante Fall in Charlottenburg, sondern jeder bei uns in Deutschland, sei es nur zu einer kurzen Consultation,

1) Aetiologische Studien über Lepra, besonders in Island. Dermat. Zeitschr. Bd. III, Heft 3, Juni 1896, S. 297.

2) Zur Therapie der Lepra. Ergänzungshefte zum Archiv f. Dermat. u. Syphilis. 1893. 1. Heft.

3) The Lancet. 8. August 1896.

sei es zu einem längeren Aufenthalte weilende Lepröse bietet eine Gefahr, die man nicht unterschätzen darf.

Die beiden Patienten, welche ich oben erwähnt und in der Berliner medicinischen Gesellschaft vorgestellt habe, lebten in hiesigen Hotels. Da aber wir Aerzte in Deutschland keine Anzeigepflicht der Lepra kennen, so hatte ich auch keine Veranlassung die Behörden des Landes auf diese Infectionsgefahr aufmerksam zu machen. Hätte ich das aber selbst gethan, so wären wahrscheinlich die Behörden auch rathlos gewesen, was sie thun sollten, da wir bei uns kein Gesetz zur Isolirung Lepröser und keine Isolirungsanstalten besitzen.

Daher muss immer wieder von ärztlicher Seite der Ruf laut werden, dass die Regierung, um der drohenden Lepragefahr vorzubeugen, eine Leproserie errichte, wozu wahrscheinlich für ganz Deutschland eine einzige derartige Anstalt genügen würde, und andererseits eine internationale Regelung der Internirung Lepröser durchführe.

III. Aus dem pharmakologischen Laboratorium zu Elberfeld.

Zur pharmakologischen Kenntniss des Thyrojodins.[1])

Von

Dr. med. H. Hildebrandt in Elberfeld.

Durch die Untersuchungen von Baumann, Roos, Treupel, Ewald u. A. ist nachgewiesen, dass das Thyrojodin eine physiologisch sehr active Substanz ist und seine Wirkung in Bezug auf den Kropf, die Allgemeinerscheinungen, das Myxödem und den Stoffwechsel mit der der Schilddrüsensubstanz identisch ist (1). Mit Recht aber hat Gottlieb (2) darauf hingewiesen, dass es einer besonderen Prüfung bedarf, ob wir im Thyrojodin auch die lebenswichtige Substanz zu sehen haben, deren Zufuhr bei thyrectomirten Thieren die Ausfallserscheinungen paralysirt und somit die innere Schilddrüsensecretion zu ersetzen vermag. Während Gottlieb zu dem Resultate kommt, dass Thyrojodin allein nicht im Stande ist, thyrectomirte Thiere (Hunde) am Leben zu erhalten, was bei Anwendung von Schilddrüsenextract gelingt, wies schon Hofmeister (3) darauf hin, dass dieses negative Resultat durch die Anwendung eines zu wenig wirksame Substanz enthaltenden Präparates bedingt sein könnte. Hofmeister selbst gelang es in zwei Fällen von Kaninchen die nach totaler Thyreoidectomie aufgetretene Tetanie durch subcutane Injection schwach alkalischer Lösungen von Thyrojodin prompt zu beseitigen (3). Der Autor bestätigt ferner die Angaben von Gley (4), wonach die gleichzeitige Entfernung der Schilddrüsen und Nebenschilddrüsen beim Kaninchen sicher letale Tetanie zur Folge hat. Demgegenüber kommen Blumreich und Jacoby (5) neuerdings zu dem Resultat, dass Tetanie erstens keine regelmässige, zweitens aber nicht einmal eine häufige Folge der Thyreoidectomie bei Kaninchen ist. Ich halte es daher für wichtig, über einige an Hunden angestellte eigene Versuche zu berichten; diese Thierspecies reagirt nämlich nach dem übereinstimmenden Urtheile der Autoren in constanter und wohlcharakterisirter Art auf den Schilddrüsenausfall.

Ich habe im Allgemeinen die auch von Gottlieb befolgte Versuchsanordnung angewandt: Erst schwere Krankheitserscheinungen sich entwickeln zu lassen, um sie dann durch Darreichung von Thyrojodin event. zu coupiren. Es stand mir zu den Versuchen alkoholisches Thyrojodin-Extract, wie es bei der fabrikmässigen Herstellung gewonnen wird, zur Verfügung[1]); sein Jodgehalt war quantitativ ermittelt. Durch Verdunsten einer abgemessenen Menge konnte stets eine genaue Dosirung erzielt werden: der verbleibende Rückstand wurde in Milch oder anderen Vehikeln aufgeschwemmt meist gern von den Versuchsthieren genommen.

Versuch 1. Hund von 14 Kilo Anfangsgewicht. 8. Mai Exstirpation der Schilddrüsen; Jodgehalt der linken Schilddrüse 0,00105 gr[2]). In den folgenden Tagen normales Verhalten. Am 12. Mai früh Steifigkeit der Extremitäten, klonische Muskelzuckungen, verminderte Fresslust. Am 13. Mai haben die Erscheinungen zugenommen: Erbrechen, Krämpfe der Kaumuskeln, Zittern des ganzen Körpers, Dyspnoe (180 Respirationen pro Minute); passive Seitenlage, Benommenheit, starke Salivation; jede Nahrung wird verweigert. Der Harn enthält 0,2 pCt. Eiweiss, 1,2 pCt. Zucker (Traubenzucker). 11 Uhr Vorm. subcutane Thyrojodin-Injection, entsprechend 0,0024 Jod. 12 h 20 trinkt der Hund etwa 70 ccm Milch, ohne hernach zu erbrechen. Das Muskelzittern hat nachgelassen; er vermag umherzulaufen. Gegen Abend anscheinend normales Verhalten. Die Besserung hält auch den 14. über an. Im Harn nur Spuren von Eiweiss, kein Zucker. Es wird jedoch kein Thyrojodin mehr gereicht. Am 15. Mai wieder schwere Erscheinungen. Es gelingt nochmals durch subcutane Thyrojodindarreichung die Anfälle zu coupiren. Versuch abgebrochen.

Versuch 2. Bei einem am 27. VI. operirten Hunde, 8 Kilo, der täglich 6 gr Thyrojodin bekam, wird am 5. VII. die Medication ausgesetzt. 6. VII. früh: Starke Dyspnoe (144 pro Minute), Salivation, vollständiges Coma. Harn frei von Zucker und Eiweiss. Nachdem dieser Zustand $^1/_2$ Stunde beobachtet war: $9^1/_4$ Vorm. Thyrojodin subcutan in alkalischer Lösung entsprechend 0,003 Jod. 9 h 45 reagirt das Thier wieder auf Reize, bald auch läuft es, wenn auch mürrisch, umher, kein Speichelfluss, nur noch beschleunigte Athmung. Ganz allmählich wird die Athmungsfrequenz wieder normal, das Thier wird zutraulich; frisst wieder. Fortsetzung der Thyrojodinenbehandlung mit interner Application.

Versuch 3. Hündin von 7 Kilo Gewicht. 18. VI. Exstirpation der Schilddrüsen. Jodgehalt einer Drüse 0,00036 gr[2]). Die am 4. Tage auftretenden Krankheitserscheinungen wurden bereits, ehe sie bedenklich wurden, mit Thyrojodin innerlich behandelt. (Anfänglich p. die 8 gr des Handelsproductes, später entsprechend milchzuckerfreie Substanz.) Sonntag, 27. VI., wird ausgesetzt und Jodnatrium in entsprechender Dosis gereicht. Schon Montag, den 28. VI., treten schwere Anfälle auf, ähnlich den oben geschilderten. Durch Darreichung von Thyrojodin, aufgeschwemmt in Milch, mittelst Schlundsonde werden sie prompt beseitigt; in den nächsten Tagen wird mit Thyrojodin intern fortgefahren. Die am 8. VII. vorgenommene Untersuchung des Kothes auf unresorbirtes Thyrojodin fällt negativ aus. Im Harn kein Jod, auch nicht organisch gebundenes, nachweisbar. In den folgenden Tagen wird zur Controle Thyraden gereicht, ohne dass eine andere Wirkung erzielt wird.

Ein am 16. IV. thyreoidectomirter, nicht mehr junger Hund zeigte ohne Behandlung erst am 28. IV. deutliche Ausfallserscheinungen, bestehend in clonischen Muskelzuckungen und beschleunigter Athmung. Nach einer Injection von 1,6 mgr Jod als Thyrojodin liessen die Symptome nach, um bald ganz aufzuhören. Auffallend war hier nur eine in den nächsten Wochen eintretende erhebliche Gewichtszunahme, die um so mehr in die Augen fiel, als das Thier schon seit Monaten vor der Operation in ständiger Beobachtung war und entschieden als mager zu bezeichnen war. Da ich vermuthete, dass infolge eines technischen Fehlers die Schilddrüsen nicht vollständig exstirpirt seien, habe ich 3 Monate später, am 16. VII., den Hund nochmals operirt und die von grossen Fettmassen bedeckten vorderen Halspartien einer genauen Besichtigung unterworfen, konnte jedoch kein schilddrüsenähnliches Gebilde entdecken. Sollte die beobachtete starke Entwickelung des Panniculus adiposus als Ausdruck einer durch die Thyreoidectomie bedingte Störung im Fettstoffwechsel anzusehen sein? Mit Rücksicht auf den von Baumann (6) erhobenen Befund von Jod in der Thymusdrüse und die therapeutischen Erfolge von Mikulicz (7) mit Thymusfütterung bei Kropf läge es nahe, in dem beobachteten Falle an ein vicariirendes Eintreten der Thymus für die Schilddrüse zu denken, wie

---

1) Nach einer Mittheilung der darstellenden Fabrik ist der Name umgeändert in: „Jodothyrin“.

1) Es wurde mir von den Elberfelder Farbenfabriken überlassen.

2) Die Bestimmung des Jodgehaltes führte Herr Dr. Philipp aus.



es auch von Béclard (8), allerdings irrthümlich, behauptet wurde. Blumreich und Jakoby (9) haben nämlich nachgewiesen, dass nach der Thyreoidectomie die Thymus ebenso wie die Lymphdrüsen atrophirt. Ich selbst konnte in dem Falle eines jungen Hundes bei der Section 5 Wochen nach der Thyreoidectomie keine Thymusreste auffinden. Schnitzler und Ewald (Wien) (10) machen neuerdings auf das Vorkommen von Jod in der Hypophyse aufmerksam und erachten dies für einen Hinweis auf die schon von Ragowitsch (11) behaupteten vicariirenden Eigenschaften dieses Organs für die Schilddrüse. In Fällen, wie der oben erwähnte, wird daher besonders auf das Verhalten der Hypophyse im Sectionsfalle das Augenmerk zu richten sein.

Aus den übrigen Versuchen geht Folgendes hervor:

1. Das Thyrojodin ist allein im Stande, die nach der Thyreoidectomie bei Hunden auftretenden Ausfallserscheinungen zu coupiren und die Thiere am Leben zu erhalten.

2. Es repräsentirt das wirksame Princip der Schilddrüsensubstanz.

3. Die Anfälle bei thyrectomirten Hunden können mit Ausscheidung von Eiweiss und Zucker verknüpft sein; auch diese Erscheinung scheint unter Darreichung von Thyrojodin zu verschwinden.

Auf das Auftreten von Eiweiss bei von acuter Tetania thyreopriva befallenen Kaninchen und Katzen hat schon Hofmeister (l. c.) hingewiesen und hält für ihre Ursache eine toxische Nephritis.

Das beobachtete Auftreten von Zucker während eines Anfalles beim thyrectomirten Hunde liess daran denken, dass die Schilddrüse vielleicht auch etwas mit dem Stoffwechsel der Kohlehydrate zu thun haben könnte. Indess ist es durch die Versuche von Minkowski (12) an Hunden, denen das Pankreas exstirpirt war, sichergestellt, dass der Schilddrüse ein bestimmter Einfluss in Bezug auf die Glykosurie nicht zukommt. Andererseits liegen klinische Beobachtungen vor, wonach bei Behandlung mit Schilddrüsensubstanz vorübergehend Zucker im Harne auftrat. Ich habe es mir zur Aufgabe gemacht, einen hierbei in Betracht kommenden Factor, nämlich das Verhalten der Zuckerbergung im Organismus sowohl bei Behandlung normaler Thiere (Kaninchen) mit Thyrojodin, als bei thyrectomirten zum Gegenstande besonderer Versuche zu machen. Ich will hier nur kurz erwähnen, dass weder Zuführung von Thyrojodin beim normalen Thiere, noch Exstirpation der Schilddrüsen einen Einfluss auf die Assimilation innerlich verabreichten Traubenzuckers hatte, d. h. die Ausscheidung von eingegebenem Zucker im Harn erreichte keine höheren Werthe als bei Controlthieren. Die im oben erwähnten Falle beobachtete Ausscheidung von Zucker während des tetanischen Anfalles dürfte durch die damit in Zusammenhang stehenden Circulationsstörungen bedingt sein, deren Einfluss auf den Kohlehydrat-Stoffwechsel ja toxicologische Erfahrungen bestätigen. — Eine directe Einwirkung des Thyrojodins auf den Blutdruck und den Puls auch bei intravenöser Injection habe ich ebensowenig wie Kobert und Bartelt (13) beobachten können.

4. Die aus der Therapie von Schilddrüsenerkrankungen des Menschen bekannten Jodsalze sind nicht im Stande, die Tetanie nach Schilddrüsenexstirpation hintanzuhalten oder irgendwie zu beeinflussen, was mit den Beobachtungen von Hofmeister (l. c.) übereinstimmt.

Ich habe bereits Anfang Februar (14) über Untersuchungen berichtet, welche das Schicksal eingeführten Thyrojodins im normalen Organismus im Vergleich zu anderen Jodpräparaten zum Objecte hatten. Ich fand damals, dass gerade Thyrojodin ausserordentlich leicht im Organismus zurückgehalten wird, während einfachere Jodverbindungen alsbald zum grössten Theile im Harne, wenn auch z. Th. in organischer Form, wieder erscheinen. Auch Ewald und v. Jaksch (15) berichteten, dass sie nach Verabreichung von Schilddrüsenpräparaten im Harn kein Jod nachweisen konnten. Ich möchte nun einen besonderen Werth auf die Thatsache legen, dass auch beim thyrectomirten Hunde sich kein Jod im Harn, auch nicht in organischer Verbindung, nach Thyrojodinzufuhr fand. Es scheint daraus hervorzugehen, dass nicht blos die Schilddrüse, sondern auch andere Organe die Fähigkeit haben, Thyrojodin zurückzuhalten. Hingegegen aus einfachem Jod durch Hervorbringung des anderen „Theilproductes" des Thyrojodins, wie Blumreich und Jakoby (l. c.) es nennen, die complicirte im Thyrojodin vorliegende Verbindung aufzubauen, ist als eine specifische Function der Schilddrüse anzusehen; daher auch die von Baumann (16) beobachtete erhebliche Steigerung des Jodgehaltes der Schilddrüsen von Hunden und Menschen nach Fütterung mit Hundekuchen bezw. Eingabe von Jodkali oder Behandlung mit Jodoform.

Literatur.

1. Roos, Zeitschr. f. physiolog. Chemie XXII, 1. — 2. Deutsche med. Wochenschr. 15, 1896. — 3. Deutsche med. Wochenschr. 22, 1896. — 4. Arch. de physiol. norm. et path. 1892 u. 93. — 5. Berl. klin. Wochenschr. 15, 1896, u. Arch. f. Physiologie 64. — 6. Münchner med. Wochenschr. 14, 1896. — 7. Berl. klin. Wochenschr. 43, 1896. — 8. Béclard, citirt nach Gluck, Berl. klin. Wochenschr. 29, 1894. — 9. Arch. f. Physiologie 64, II. 1. — 10. Wiener klin. Wochenschr. 29, 1896. — 11. Ziegler, Beiträge z. pathol. Anat. Bd. IV, 1889. — 12. XIV. Congress f. innere Medicin, Wiesbaden 1896; Discussion zu Ewald's Referat. — 13. Dorpater Naturforscher-Gesellschaft, März 1896. — 14. Deutsche Med.-Ztg. 17, 1896. — 15. XIV. Congress f. innere Medicin 1896, Discussion. — 16. Zeitschr. f. physiolog. Chemie XXII, II. 1.

IV. Jod im Harn nach Einnahme von Thyreodin-Tabletten.

Von

Dr. med. **S. H. Frenkel**-Heiden und Dr. chem. **M. Frenkel**-Paris.

Die von Baumann gemachte Entdeckung des Thyreojodins, eines organischen Körpers, welcher Jod in fester Bindung enthält, und normaler Weise in der Schilddrüse der Menschen und von Thieren (Hammel, Schwein) enthalten ist, hat mit Recht grosses Aufsehen und Interesse erregt. Es bedarf keiner Ausführung, wie viele wichtige theoretische und praktische Fragen sich an diese Entdeckung knüpfen werden. Wir glauben daher, dass es einiges Interesse hat, einen Fall bekannt zu machen, bei dem vor einem Jahre, im Winter 1895, während der Behandlung mit Thyreodintabletten einmal Jod im Harn nachgewiesen wurde, ohne dass die sorgfältigsten Recherchen einen Aufschluss gegeben hätten über den Ursprung dieses Körpers.

Die Baumann'sche Entdeckung wirft nun ein Licht auf diese uns damals unbegreifliche Thatsache. Der Fall selbst, um den es sich handelte, war in aller Kürze folgender:

Bei einer 58jährigen, an schwerer Paralysis agitans leidenden Dame gaben wir versuchsweise einige Wochen hindurch täglich 1—2 englische Thyreoidea-Tabletten. Die Medication hatte keinen Einfluss auf die Krankheit. Die Tabletten wurden gut vertragen, und magerte die Kranke langsam ab.

Der Harn wurde zu wiederholten Malen analysirt. Eine unzweideutige Veränderung des Stoffwechsels in Folge der Thyreoid-

behandlung war nicht zu erkennen. Es sei blos bemerkt, dass nie Zucker gefunden wurde und dass, nach einer mehrtägigen Unterbrechung der Medication, der Harn des ersten Tages nach Wiederaufnahme der Tabletten eine Vergrösserung der Harnsäure aufwies, die dann wieder zum normalen Niveau sank (Dgr. 87 gegen Dgr. 5). Am 15. Februar wurde im Harn Jod nachgewiesen. Bei Anstellung der Reaction auf Indican mittelst Salzsäure, Chlorkalklösung und Ausschütteln mit Chloroform bemerkten wir, dass die Chloroformschicht eine deutliche, für Jod charakteristische Violettfärbung besass. Ein Kryställchen Natriumhyposulfit bewirkte das Verschwinden der Violettfärbung und das Hervortreten der reinen schwachblauen Indigofärbung.

Es war somit kein Zweifel an dem Vorhandensein von Jod im Harn. Patientin nahm um diese Zeit kein jodhaltiges Medicament, kein Mineralwasser. Sie hatte aber einige Wochen vorher regelmässig und während der Thyreoidinbehandlung ab und zu Hyoscinum hydrobromicum erhalten. Es lag die Vermuthung nahe, dass irrthümlicherweise statt dieses Präparates Hyoscinum hydrojodicum dispensirt worden war. Allein die Untersuchung des Präparates ergab die Abwesenheit von Jod. Ebenso fiel die Untersuchung der Thyreoidea-Tabletten auf Jod (ohne Zerstörung der organischen Substanz!) negativ aus. Somit blieb das Erscheinen der Jodreaction im Harn uns damals räthselhaft.

In den nach diesem Befund noch angestellten sechs Anasysen fand sich das Jod niemals wieder.

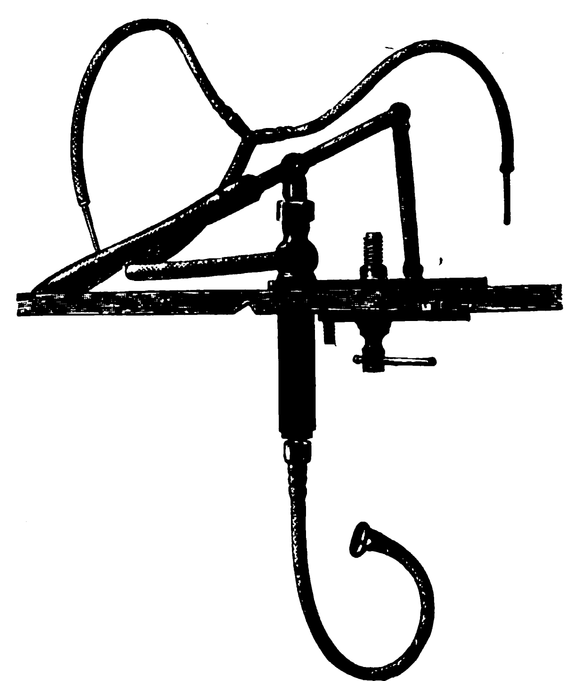
Ewald hat nun kürzlich auf dem medicinischen Congress zu Wiesbaden im April d. J. mitgetheilt, dass es ihm nie gelungen sei, Jod im Harne nach Gebrauch von Thyrojodin nachzuweisen. In der Regel wird also sicherlich bei Thyreoidbehandlung kein Jod gefunden. Vielleicht aber giebt es Verhältnisse, unter denen dennoch Jod im Harn erscheint. Unser Fall scheint für diese Möglichkeit zu sprechen.

V. Eine neue Druckpumpe und ihre Verwendung in der praktischen Medicin[1]).

Von

Dr. Ziem in Danzig.

Gegenüber der in früherer Zeit gebrauchten, zu stets erneuter Infection Veranlassung gebenden Wundspritze hat die Einführung einer zum Aufgiessen auf die Wunde bestimmten Kanne in die Chirurgie durch N. Pirogoff einen Fortschritt dargestellt, aus welchem dann, wie auch aus der durch E. H. Weber im Jahre 1847 empfohlenen Nasendouche, der Wundirrigator hervorgegangen ist[2]). Doch besitzen letzterer und seine verschiedenen Abarten, die Fayette-Taylor'sche Douche, der Apparat von Eguisier u. a., für viele Fälle bekanntlich einen zu geringen Druck, auch bei weiter Ausflussöffnung und Befestigung an der Decke des Zimmers oder nach Voltolini's kaum ernst gemeintem Vorschlage, gar auf dem Dache des Hauses. Die Sache wird dadurch nicht viel besser, dass man in den Schlauch des Irrigators einen einfachen oder zur Sicherung eines gleichmässigeren, nicht unterbrochenen Drucks einen doppelten Gummiballon einschaltet, dessen Compression mittelst der Hand oder des Fusses den Druck allerdings etwas verstärkt, aber bald Ermüdung der Hand oder des Fusses herbeiführt. Auch von den Sprayapparaten, obwohl ein solcher noch kürzlich wieder empfohlen worden, ist nichts Erhebliches zu erwarten, ebensowenig von der auf dem Heronsball beruhenden Spritzflasche der Chemiker, die einzelne Autoren auch in die praktische Medicin haben einführen wollen. Es sind daher verschiedene Autoren immer wieder auf die Handspritze zurückgekommen, so für Behandlung von Nasenkrankheiten noch vor wenigen Jahren Voltolini und Löwenberg in Paris, trotz der hierbei gegebenen Nöthigung: 1. die Spritze nach jeder Entleerung immer von neuem aus der Nase herauszuziehen, zu füllen und einzuführen, was bei der, zwar mit anderen Nachtheilen behafteten, Lucr'schen Reservoirspritze[1]) allerdings wegfällt, und 2. sie bei diesen Manipulationen rein zu halten, um ein Einsaugen von Eiterflocken in die Spritze und somit die Uebertragung einer Eiterung von einer Person auf die andere auszuschliessen: ein äusserst umständliches Verfahren, wie das besonders auch aus der von L. Jacobson noch unlängst gegebenen Darstellung hervorgeht[2]). Auffallender Weise hat die Anwendung von Compressionsapparaten, von richtigen Pumpen unter Benutzung des Hebels weitere Ausbildung in der Praxis bisher nicht gefunden, trotz des Vorhandenseins der ursprünglich für gynäkologische Zwecke bestimmten Mayer'schen Druckpumpe, die dann später, zum Theil mit gewissen Aenderungen von Zaufal, Schwartze und anderen Autoren auch für die Ohrenpraxis empfohlen worden ist: ja es giebt Instrumentenkataloge aus der allerneuesten Zeit, in welchen die Mayer'sche Pumpe überhaupt nicht aufgeführt ist. Schon Schwartze hat aber hervorgehoben, dass Ausbesserungen an derselben häufig nothwendig werden und im Jahre 1891 habe ich nicht weniger als vier derartige Apparate verbraucht, und zwar ohne länger als je ein paar Wochen mit einem derselben leidlich zufrieden zu sein: wegen ihrer primitiven Construction ergiebt die Pumpe eben überhaupt keinen continuirlichen Strahl und ist bei ihrem geringen Preise meistens auch so schlecht gearbeitet, dass sie in kurzer Zeit nicht mehr genügend functionirt in Folge der Abnutzung der Zahnradstange, der Abschleifung des bleiernen Kugelventils, des Wackelig- und Undichtwerdens des Ganzen u. s. w. u. s. w., so dass die Behandlung von Kranken hiermit dann nicht nur die reinste Sisyphusarbeit, sondern auch geradezu gefährlich wird: letzteres in sofern, als man dann z. B. beim Durchspülen der Nase nicht nur Wasser, sondern mit Luftblasen untermischtes Wasser in die Nase eintreibt, was sowohl eine sehr unangenehme Empfindung hervorruft, als ganz besonders auch Veranlassung werden kann, dass mittelst der Luftblasen Wasser und mit ihm eitriges Secret der Nase in das Mittelohr hineingeschleudert wird. Ein hiesiger Mechaniker, der wegen eines Ohren- und Nasenleidens in meiner Behandlung stehend, die Plagerei mit dieser Pumpe mit angesehen bezw. an sich selbst empfunden, hat im Januar 1892 mir eine viel bessere Pumpe construirt, die 17 Monate lang gut functionirt hat, aber ausser verschiedenen anderen Mängeln noch den Hauptfehler besass, bei der Kleinheit des Windkessels einen ununterbrochenen Strahl nicht zu ergeben. Im Juni 1893 hat mir sodann der inzwischen verstorbene Mechaniker Zöllner von hier nach dem Muster einer in manchen Betrieben gebrauchten Feuerspritze, eine Pumpe geliefert, die für den vorliegenden Zweck wohl nicht mehr viel verbessert werden kann und einen ununterbrochenen, beim Heben und Senken des Hebels nahezu gleichmässig starken Strahl ergiebt (s. Figur)[3]). Letzteres beruht im Ganzen darauf, dass der Stempel nicht solide, sondern im Innern hohl ist und so als auf das Wasser ebenmässig wirkender Windkessel wirkt, doch könnte der sinnreiche Mechanismus der Ventile im Einzelnen ohne verschiedene Flächen- und Durchschnittszeichnungen oder ohne unmittelbare Anschauung des Objectes nur schwierig auseinandergesetzt werden, weshalb hiervon abgesehen sein soll. Die Pumpe wird in eine zu diesem Zwecke zuvor durchbohrte Platte eines feststehenden Tisches befestigt, sofern sie an Ort und Stelle verbleiben soll;



1) Mit Benutzung einer der Abtheilung für Ohrenheilkunde auf der 66. Versammlung der Naturforscher und Aerzte, Wien 1894, eingereichten Abhandlung über die Bedingungen des Eintretens von Flüssigkeit aus der Nase in das Ohr; vergl. auch Annales des maladies de l'oreille 1895, No. 3, p. 236.

2) Vgl. dessen Grundzüge der Kriegschirurgie 1864, S. 881.

1) Abbildung in Roosa's Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Berlin 1889, S. 69.

2) Vgl. dessen Lehrbuch der Ohrenheilkunde 1893.

3) Zu beziehen in etwas anderer Anordnung von Mechaniker Herrn G. Miller, Berlin S.O., Brückenstrasse 10.



sie ist ausnahmsweise aber auch als beweglicher, in der Praxis mitführbarer Apparat zu verwenden, durch Befestigung an einer Tischplatte oder einem Fensterbrette mittelst zweier Klammern, doch wird für letzteren Zweck noch ein kleinerer, leichter transportabler Apparat construirt werden. In ein auf dem Fussboden befindliches, im Gegensatze zu einem an der Decke des Zimmers befestigten Irrigator, also stets leicht zu füllendes, grösseres, emaillirtes Wassergefäss wird der Saugeschlauch eingelassen, der an seinem Ende mit einem Siebe aus Zinkblech, das nicht rostet, versehen ist. Der wassergebende Schlauch geht durch eine Doppellaufröhre in zwei Arme aus, so dass man mit entsprechenden Ansätzen z. B. beide Kieferhöhlen derselben Person auf einmal oder die Nase von zwei verschiedenen Personen zu gleicher Zeit durchspülen kann. Bei entsprechender Aenderung des Doppellaufs könnte man natürlich auch die Nasenhöhle von 3, 4 oder noch mehr Personen, wie in Krankenhäusern, Fabriken u. dergl., auf einmal und schnell durchspülen, was bei gewissen Epidemien von Werth sein dürfte. Will man andererseits zur Zeit nur eine Kiefer- oder Nasenhöhle durchspülen, so wird die zweite Röhre des Doppellaufs durch eine Metallkappe verschlossen.

Die Pumpe besitzt einen Hub von 15 cm und pumpt bei einer Lichtung der Ansatzröhre von 3 mm 3 Liter Wasser in einer Minute aus, bei einer Lichtung der Ansatzröhre von etwa $^1/_2$ mm, wie ich solche zur Probedurchspülung der Kieferhöhle benutze, 1 Liter Wasser in etwa 6 Minuten aus, — eine Leistung also, die der Irrigator bei Weitem nicht erzielt[1]). Natürlich pumpt man nicht selbst, sondern lässt das von einem Gehülfen besorgen. Durch schnelleres oder langsameres Pumpen kann der Druck verstärkt oder vermindert werden, jedenfalls aber soll der Hebel immer bis zu seinem Maximum erhoben und gesenkt, ausgebraucht werden, um ein Abschleifen des Stempels an einer umschriebenen Stelle und Undichtwerden der Pumpe daselbst zu verhüten. Bei Beachtung dieser Vorsicht kann der Apparat Monate und Jahre lang gebraucht werden, ohne eine Reparatur zu erfordern. Selbstverständlich muss der Saugeschlauch immer in Wasser eintauchen, wenn man nicht allenfalls in diesen oder jenen Körpertheil Luft absichtlich eintreiben will (s. unten).

Mittelst dieser, einen continuirlichen Strahl ergebenden Pumpe, und an dieselbe angeschraubten metallenen (auskochbaren), 6 cm langen, annähernd cylindrisch gestalteten, 3 mm Lichtung besitzenden und die Nasenhöhle nicht gänzlich ausfüllenden Röhren, wie ich solche seit fast 12 Jahren benutze[2]), kann man nun die Nase durchspülen, ohne dass selbst bei dem stärkstmöglichen Drucke auch nur ein Tropfen Flüssigkeit in das Mittelohr hineingelangt, vorausgesetzt, dass ein Loch im Trommelfell nicht bereits besteht. Das widerspricht allerdings der landläufigen Annahme, ist aber darum nicht weniger wahr. Fast überall wird ja behauptet, dass in die Nase unter stärkerem Druck einlaufende Flüssigkeit leicht in das Mittelohr gelange, und allerwärts werden Beispiele erzählt zur Illustration dieser angeblich nicht selten zu „beobachtenden" Thatsache. Dem gegenüber hat zunächst schon im Jahre 1890 Löwenberg in Paris mitgetheilt, dass ein ihm befreundeter College beim Ausdouchen der Nase einfach einen Kautschukschlauch an den Hahn der städtischen Wasserleitung anfüge und so das unter hohem Drucke stehende Wasser unmittelbar in die Nase einströmen lasse, ohne üble Folgen hiervon jemals beobachtet zu haben[3]). Löwenberg hat vollkommen Recht, die Ungefährlichkeit einer so applicirten Nasenschlunddouche hiernach anzunehmen, und vom anatomischen wie vom physikalischen Standpunkte aus ist das ja auch gut verständlich. Wäre die Ausbildung der Aerzte in topographischer Anatomie eine bessere als sie thatsächlich ist, und wäre insbesondere die richtige Vorstellung über das wirkliche Verhalten der Tuba eine allgemeinere, so hätte diese Frage im Sinne von Löwenberg schon längst entschieden sein müssen. Denn gewöhnlich stellt man sich das Lumen der Tuba viel zu weit vor, im Hinblick auf mangelhafte Stückschnitte derselben, die von ausgebluteten Köpfen oder verschrumpften Spirituspräparaten herrühren, daher eine widernatürliche Verzerrung der Theile erlitten haben oder selbst halbskeletirten Felsenbeinen entstammen und dann noch in so und so starker Vergrösserung abgebildet werden, so dass ein mehr oder weniger umfänglicher Hohlraum vorhanden zu sein scheint anstatt eines spaltförmigen oder capillaren Lumens der Tuba, so wie W. Braune, der Buffon der Topographen, der in seinem anatomischen Atlas ein unvergängliches Denkmal sich selbst gesetzt, nach Durchschnitten gefrorener Leichen das abgebildet hat[4]). Warum Voltolini der Ansicht war, dass auch Gefrierdurchschnitte der Tuba das richtige Verhalten nicht zeigen können, ist nicht klar zu ersehen: jedenfalls aber kann man sich kein Moment vorstellen, welches in dem von Braune abgebildeten Präparate eine Verengerung der Tuba im Tode gegenüber dem Verhalten in der Ruhelage am Lebenden hätte bewirken können, während man andererseits der Angabe von Voltolini, dass an einer der Leiche entnommenen Tuba schon die leiseste Verschiebung an dem Knorpelhaken die Verhältnisse sofort ändere und eine geschlossene Tuba in eine etwas klaffende verwandele, nur beistimmen wird[1]). Würde die Tuba in der Ruhelage nicht eine capillare, sondern eine weite Lichtung besitzen, dann müsste allerdings bei der Nasendouche eine grosse Flüssigkeitsmenge, ja mit dem Worte von Roosa und Weiss, eine förmliche „Fluth" in die Tuba und das Mittelohr eindringen.

Auch vom mechanischen Standpunkte aus ist es klar, dass das Eindringen einer die Tuba umspülenden Flüssigkeit in jene nur unter zwei Bedingungen stattfinden kann:

a) Wenn eine Gegenöffnung am Trommelfelle vorhanden ist: so sieht man in die Nase eingepumptes Wasser öfters aus beiden Gehörgängen wieder abfliessen, bei Anwesenheit einer Perforation beider Trommelfelle, dagegen nur aus einem Gehörgange, bei Anwesenheit einer nur einseitigen Perforation, während das Wasser in das zweite, mit einer Perforation nicht behaftete Ohr nicht eindringt, auch dann nicht, wenn während des Pumpens die Nase des Kranken über der Canüle zusammengedrückt wird; ebenso, wie in die Nase eingespritztes Wasser auch aus den Thränenpunkten wieder abfliessen kann, die gewissermaassen eine Gegenöffnung darstellen, oder wie nach den Versuchen von Neumann an der Leiche die Nasenhöhle durchfliessendes Wasser in die Kieferhöhle nur dann eindringt, wenn eine Gegenöffnung entweder schon vorhanden oder angelegt worden ist, oder wie ein Ei, das mittelst zweier feinen, an den beiden Polen angelegten Oeffnungen ausgeblasen worden, in Wasser nur dann untersinkt, wenn die zweite Oeffnung offen bleibt, auf dem Wasser aber schwimmt nach vorhergehender Verkittung der zweiten Oeffnung;

b) wenn die Flüssigkeit durch beigemengte, unter so und so starker Spannung stehende Luft in die Tuba hineingeschleudert wird. In dieser Weise wird bekanntlich in der Nase und dem Nasenrachenraum vorhandene Flüssigkeit in die Tuba eingetrieben beim Schneuzen — und auf dieses Moment ist das bei, bezw. nach Anwendung der Nasendouche von manchen Autoren „beobachtete" Eindringen von Flüssigkeit in die Tuba für einen Theil der Fälle sicherlich zu beziehen —, ferner beim Valsava'schen Versuche, unter gewissen Umständen auch beim Husten, ebenso wie Flüssigkeit, die mittelst des Katheters in das Ostium der Tuba eingeführt worden, durch Hineinschleudern von Luft mittelst des Gummiballons in die Tuba mitgerissen wird. So ist es wohl auch zu erklären, dass in einem von Urbantschitsch[2]) berichteten Falle bei Anwendung des Sprayapparates Flüssigkeit aus der Nase in das Mittelohr eingedrungen ist; oder wenn bei Anwendung schlecht construirter, nicht luftdichter Pumpen in die Nase eingespritzte Flüssigkeit in die Tuba eintritt; endlich, wenn während der Anwendung des Irrigators Flüssigkeit in das Mittelohr eindringt. In letzterer Hinsicht hat man bisher fast überall zu grossen Werth gelegt auf den hierbei angeblich zu stark wirkenden Druck des Wassers, obwohl in den von Löwenberg berichteten Fällen der Druck der Wasserleitung doch ein sehr viel grösserer war, und man hat das wohl ausschlaggebende Moment nicht beachtet, dass in dem Augenblicke, wo das letzte Wasser in die Ausflussöffnung des Gefässes des Irrigators eintritt, unter einem gurgelnden Geräusch Luft nachstürzt, besonders wenn der Schlauch des Irrigators nicht mehr oder weniger gebogen, sondern gestreckt verläuft; das Geräusch ist stärker, wenn der Apparat höher aufgehängt und der Schlauch länger ist, es fehlt aber, wenn das Wasser aus dem Irrigatorgefäss oder einem grossen Trichter allein, ohne dass er mit einem Gummischlauch verbunden wäre, ausläuft. Beim Ablaufen der Flüssigkeit aus dem Irrigator, besonders einem hoch aufgehängten, wird daher der in die Nasenhöhle einfliessenden Wassersäule zum Schlusse eine Stosswirkung ertheilt und das Wasser in die Tuba um so eher hineingeschleudert, wenn, wie in mehreren von Guye im Jahre 1890 berichteten Beobachtungen[3]), eine die Nasenöffnung gänzlich verstopfende Olive angewendet worden ist. Das schädliche Moment des Irrigators ist daher nicht der Druck des Wassers an und für sich, als vielmehr der Druck der nachstürzenden Luft. Will man den Irrigator für diese Zwecke beibehalten, dann muss der Abfluss aus demselben unterbrochen werden, bevor der Inhalt zur Neige geht, während die Höhe, bis zu der er erhoben wird, eine schädliche Einwirkung an und für sich nicht ausüben kann. Besser ist es freilich, nur solche Apparate anzuwenden, die ein unbeabsichtigtes Eintreten von Luft in die Nasenhöhle gänzlich ausschliessen, wenn nicht den an die Wasserleitung selbst angesetzten Kautschukschlauch — was aber bei stärkerer Kälte des Wassers und vermöge seines geringen Salzgehaltes Kopfschmerzen verursacht — dann eine gut construirte, besonders also die hier in Rede stehende Pumpe. Setzt man nämlich mit

1) Vergleichende Bestimmungen der Leistungsfähigkeit beider Apparate finden sich in meinen in den Klin. Monatsblättern f. Augenheilkunde 1895, No. 7, sowie im Journal of Laryngology 1895, No. 10 bis 12 inzwischen veröffentlichten Arbeiten.

2) Vergl. meine Arbeit über den Nachweis der Naseneiterung im Allgemeinen. Monatsschrift für Ohrenheilk. 1890, No. 7. Der Erste, welcher in die Nase einzuschiebende Röhren benutzt hat, dürfte Prof. v. Schrötter sein, vergl. Politzer's Lehrbuch d. Ohrenheilk. 1878, I. Bd., S. 362.

3) Berl. klin. Wochenschrift 1891, S. 443.

4) Man vergleiche hierzu die fast sämmtlich mehr oder weniger unzutreffenden Abbildungen in Roser's chirurg.-anatom. Vademecum 1870, Fig. 8, Henle's anatom. Atlas, 6. Heft, 1877, Taf. 277, Fig. 1, 4 u. 5, Schwalbe's Anatomie der Sinnesorgane, Figg. 115, 172, 186, 188, 192, 197, Merkel's topograph. Anatomie, Figg. 263 u. 276A—E, v. Gerlach's Handb. d. Anatomie, Figg. 20, 22 u. 23, von welchen die Abbildungen Merkel's entschieden noch die besten sind —, sowie andererseits den ausgezeichneten, in der Richtung der Tuba geführten Transversalschnitt des Kopfes auf Taf. IV des topograph.-anatom. Atlas von Braune, sowie den ähnlichen, aber weniger anschaulichen Schnitt in B. Fränkel's Gefrierdurchschnitten, Taf. III u. IV.

1) Voltolini, Handb. d. Rhinoskopie 1879, S. 238.

2) Lehrb. der Ohrenheilk. 1890, S. 64.

3) Berl. klin. Wochenschrift 1891, S. 283.

letzterer den in die Tuba eines normalen Ohres eingeführten Katheter in Verbindung, so tritt selbst dann das Wasser nicht in das Ohr ein.

Hierauf bin ich schon vor längerer Zeit, gewissermaassen zufällig, bei einem Kranken aufmerksam geworden, bei welchem ich wegen acuter, perforirender Mittelohreiterung die Durchspülung mittelst des Katheters und der Druckpumpe gemacht hatte, die dann aber eines Tages, nachdem der Kranke einige Zeit ausgeblieben war, nicht mehr gelang, weil, wie bei der erst jetzt vorgenommenen Spiegeluntersuchung sich zeigte, die Perforation inzwischen schon verheilt war: irgend welche Flüssigkeit ist damals in das Mittelohr nicht eingedrungen. Daraufhin habe ich auch bei anderen, nicht wegen einer Ohrerkrankung in meiner Behandlung befindlichen Personen den Katheter eingeführt, von der richtigen Lage desselben durch eine Lufteintreibung mich überzeugt, ihn dann mit der bis an die Spitze des Ansatzstückes mit Wasser gefüllten Druckpumpe in Verbindung gesetzt und nun vorsichtig pumpen lassen, ohne dass jedoch nur ein Tropfen Flüssigkeit in das Mittelohr eingetreten wäre.

Nach diesem, bisher wohl nirgends absichtlich angestellten Versuch, einem richtigen Experimentum crucis, und nach den bisherigen Darlegungen wird wohl Jeder zugeben:

1. dass in die Nase und den Nasenrachenraum mit luftdichten Apparaten eingespritzte Flüssigkeit in die Tuba während der Ruhelage nicht eindringen kann, sofern eine Gegenöffnung am Trommelfell nicht besteht, wie auch

2. dass die Tuba im grössten Theile ihrer Länge nur ein spaltförmiges Lumen besitzt.

Sollte aber trotz alledem Jemand in der Annahme der Gefährlichkeit der Druckpumpe für das Ohr nach wie vor verharren, so muss man mit dem Worte von Goethe sich schon trösten, dass manche Gelehrte nichts hören, als was sie gelernt oder gelehrt haben und worüber sie unter sich übereingekommen sind: ich meinerseits werde jedenfalls, wie seit Jahren, so auch fernerhin bei der Druckpumpe verbleiben und bei Bedarf auch meine Familie und mich selbst damit behandeln. Besonders erwähnt sei noch, dass auch bei Kindern, bei welchen das, wie es heisst, weitere Lumen der Tuba zum Eindringen von Flüssigkeit aus der Nase besonders disponiren würde, ich dieses Ereigniss bei Anwendung meiner Pumpe noch nicht beobachtet habe.

Auch bei der tausendfach von mir vorgenommenen Ausspülung des Nasenrachenraumes mit gebogenen Röhren vom Munde aus und mittelst der Druckpumpe, habe ich Eindringen von Flüssigkeit in das Mittelohr, das Politzer[1]) gerade hierbei für leicht möglich hält, bisher niemals gesehen, auch nicht bei Parese der Gaumen- (und Tuben-?) Musculatur nach Diphtheritis, und glaube aus den dargelegten Gründen auch an deren Möglichkeit nicht: insbesondere scheue ich mich auch nicht, trotz der seitens eines new-hatched Autors im vorigen Jahre mir zu Theil gewordenen Verwarnung, eine Ausspülung des Nasenrachenraumes mit meiner Pumpe, allerdings nicht mit den in Dingskirchen oder sonstwo gebrauchten Apparaten, der Entfernung adenoider Vegetationen bei grösseren Kindern nachfolgen zu lassen, in der mit den Lehren der grossen Chirurgie wohl übereinstimmenden Ueberzeugung, dass nach gründlicher Säuberung alle Operationswunden am schnellsten heilen: erfreulicher Weise mehrt sich denn auch die Zahl derjenigen, welche Ausspülungen nach solchen Operationen regelmässig anwenden, wie das besonders auch aus dem diesjährigen Sitzungsberichte der Französischen Gesellschaft für Laryngo-Rhinologie hervorgeht: habe ich doch sogar nach derartigen Operationen im Ohre auftretende Schmerzen, durch Ausschwemmen der Nase und des Nasenrachenraumes und Herausbefördern von massigem, eitrigem Schleim neuerdings mehrfach prompt beseitigt, ohne dass also die gefürchtete Otitis media zur Entwickelung gekommen bezw. geführt worden wäre.

Ohne auf die umfängliche Literatur über das Verhalten der Tuba während des Schluckens hier einzugehen, sei auf die bei einem Kranken, dessen Rachenorgane in Folge ausgedehnter Zerstörung des Nasengerüstes einer genauen Besichtigung zugänglich waren, schon vor längerer Zeit von Prof. A. Lucae angestellten, wichtigen Versuche nur kurz verwiesen, nach welchen mit Hülfe eines Katheters in die Mündung der Tuba eingebrachte Tropfen von Flüssigkeit bei jedem Schlingen aus deren Mündung wieder heraus und in den Schlund geschleudert wurden[2]). Dementsprechend habe ich auch bei mehreren ohrgesunden Personen, welche mittelst luftdichter Pumpe in ihre Nase eingetriebenes Wasser, bei fortgesetztem Pumpen, auf mein Geheiss verschluckten, Eindringen von Flüssigkeit in das Ohr niemals beobachtet, sofern der Kopf, wie gewöhnlich, etwas nach vorn geneigt war, wohl aber Eindringen in das Ohr während des Pumpens bei so stark wie möglich nach rückwärts geneigtem Kopfe, bei zwei Personen, welche jedoch während der Bespülung der hinteren Rachenwand und während das Ansatzstück noch in ihrer Nase sich befand, gehustet hatten. Hiernach dürfte das Eindringen von Wasser aus der Nase in die Tuba auch während des Schluckens nur unter besonderen Umständen möglich sein, so durch Hineinschleudern in dieselbe bei Hustenstössen oder bei Anwendung des Sprayapparates, wie in dem schon erwähnten Falle von Urbantschitsch, ein Ereigniss, welches Letzterer selbst, aber mit Unrecht, allein auf die hier stattgefundene Schluckbewegung beziehen will. In ähnlicher Weise, auf Husten in Folge von Verschlucken, ist vielleicht auch das Eindringen

1) Lehrbuch der Ohrenheilkunde, 3. Aufl., 1893.

2) Virchow's Archiv, 64. Band, cit. bei Voltolini, Rhinoskopie, S. 251.

von Flüssigkeit in das Mittelohr zu beziehen nach Anwendung des Nasenschiffchens, die natürlich eine starke Rückwärtsneigung des Kopfes erfordert, sowie nach dem von Barth[1]) erwähnten Aufschlürfen von Flüssigkeit in die Nase, das sonst vollkommen unverständlich wäre.

Vor Anstellung der hier mitgetheilten Versuche war selbstverständlich eine möglichst gründliche Reinigung der Nase und des Nasenrachenraumes von anhaftendem Secrete bewerkstelligt worden, damit nicht allenfalls, durch Hineingerathen von Eiter in das Mittelohr den betreffenden Personen Schaden erwachse: denn das Eindringen von reinem Salzwasser kann, entgegen früheren Anschauungen, eine Entzündung natürlicher Weise nicht hervorrufen.

Zu diesen Massendurchspülungen benutze ich seit mehreren Jahren fast ausschliesslich $^3/_4$—1 proc. Kochsalzlösung, manchmal, besonders bei starker Borkenbildung, wohl auch die Salzsodalösung nach Tavel und Kocher (Salz 7,5 pM., Soda 2,5 pM.), da nach ausgiebiger Verwendung stärker einwirkender Substanzen, auch schon des Borax, Herzschwäche und allgemeines Uebelbefinden nicht selten sich einstellt: tritt doch selbst nach reichlicher Durchspülung der Nase und Kieferhöhlen mit Salzwasser bei manchen Personen Unregelmässigkeit der Herzthätigkeit auf, die aber durch Trinken von warmem Wasser oder warmer Milch wohl immer schnell zu beseitigen ist. In Städten, die ein gutes Trinkwasser nicht besitzen, muss die einzuspritzende Flüssigkeit natürlich erst gekocht werden, was, beiläufig bemerkt, seitens derjenigen Autoren, welche von Ausspülungen der Nasen- und Kieferhöhlen Verschlimmerung gesehen haben, vielleicht verabsäumt worden ist. Die Gummischläuche, deren man natürlich stets mehrere vorräthig hat, werden selbstverständlich immer sehr sauber gehalten, sei es durch Abwaschen oder Abbürsten in sodahaltigem Wasser, sei es, für besondere Fälle und wenn man die Mittel des Staats zur Verfügung und die verdorbenen Schläuche nicht auf eigene Kosten zu ersetzen hat, selbst durch Auskochen, so wie ich das in einer Universitätsklinik unlängst gesehen habe.

Die Durchspülung der Nase mittelst dieser Pumpe hat nun sowohl erstens eine diagnostische, als auch, in einem Theile der Fälle wenigstens, zweitens eine direkt therapeutische Bedeutung.

1. In ersterer Beziehung ist zu beachten, dass hierbei herausbefördertes gelbliches, in der Flüssigkeit sich nicht auflösendes, auf den Boden der Eiterschale sich senkendes Secret immer auf das Vorhandensein eines eitrigen Katarrhs zu beziehen ist — eine Thatsache, die ich schon vor Jahren hervorgehoben habe und an deren Bedeutung ich auch durch den Widerspruch des Herrn Prof. O. Chiari in Wien nicht im Mindesten mich irre machen lasse[2]): wird doch, um etwas Aehnliches hier anzuführen, auch Niemand ernstlich in Abrede stellen, dass geformte Beimengungen in dem Urin nur unter pathologischen Verhältnissen vorkommen. E. Schwarz in Gleiwitz dürfte einer der wenigen Autoren sein, welche die diagnostische Bedeutung der Probedurchspülung der Nase voll gewürdigt haben. Freilich ist bei negativem Ergebnisse derselben das Vorhandensein einer Herderkrankung, besonders in den Kieferhöhlen, noch nicht ausgeschlossen, was ich bereits im Jahre 1890 dargelegt habe, und was später auch von Siebenmann u. a. A. bestätigt worden ist. Eine besondere Bedeutung kommt diesen Durchspülungen und zwar mittelst gebogener, einfacher oder brausenförmiger, hinter das Gaumensegel hinaufgeführter und alsdann mit der Druckpumpe in Verbindung gesetzter Röhren noch für die Erkenntniss von Eiterungen des Nasenrachenraumes zu, indem hierbei öfters noch eitrige Massen entleert werden, nachdem die Ausspülung der Nase von vorn her nichts mehr herausbefördert hatte: im Vereine mit der Palpation macht diese Durchspülung die Spiegeluntersuchung des Nasenrachenraumes daher sehr oft gänzlich überflüssig, obgleich mir natürlich ebenso gut wie irgend einem anderen Autor bekannt und von mir selbst ja auch schon längst hervorgehoben worden ist, dass man dort vorhandene Geschwürsprocesse auf diese Weise nicht nachweisen kann. Die Benutzung der erwähnten, während der Ausspülung an Ort und Stelle verbleibenden Röhren hat natürlich gerade hier einen wesentlichen Vorzug vor den, nach jeder Entleerung immer von Neuem einzuführenden Nasenrachenspritzen von Fischer, C. Hüter, Sonnenkalb, Jurasz, Brown[3]) u. a. A.

2. Was zweitens die therapeutische Bedeutung im Einzelnen betrifft, so kann nur die Unerfahrenheit oder Engherzigkeit in Abrede stellen, dass viele Personen schon nach wenigen Durchspülungen der Nase und des Nasenrachenraums mit Salzwasser und bei Vermeidung gewisser Schädlichkeiten, des Alkohols, des Tabaks, feuchter Wohnungen, nasser Füsse und dergl., Wochen oder selbst Monate lang von ihren bisherigen Beschwerden, Kopfschmerzen, Druck in den Augen, Bluten der Nase und anderen Erscheinungen frei sind, öfters selbst ohne Eröffnung und Durchspülung der Nebenhöhlen der Nase, die natürlich nicht bei jedem

1) Verhandlungen des Internat. med. Congresses zu Berlin, Bd. IV, XI. Abth., S. 91.

2) Beiläufig bemerkt hat aus einer in Luc et Ruault's Arch. de Laryngologie im Jahre 1891 über Palpation des Nasenrachenraumes von mir veröffentlichten, in der Correctur aber nicht durchgesehenen Arbeit, in welcher an einer Stelle statt vom Hinterende der unteren Nasenmuscheln, vom Hinterende der Nasenmuscheln schlechthin die Rede, der richtige Sinn aus dem Zusammenhange aber unverkennbar ist, — derselbe Herr Autor abgeleitet, dass ich nach einer ziemlich eifrigen literarischen und praktischen Thätigkeit auf dem Gebiete der Nasenkrankheiten seit dem Jahre 1879, überhaupt nicht rhinoskopiren kann (Wiener klin. Wochenschrift 1892, No. 13).

3) cf. Esmarch, Chirurg. Technik 1892, S. 210.



Kranken, besonders auch nicht bei allen auf den täglichen Erwerb meistens angewiesenen und öfters nur eine zeitweilige Besserung begehrenden Arbeitern vorgenommen werden kann, oder gar ohne das Ausbrennen der Nase, das hoffentlich bald überall veraltet sein wird. Insbesondere scheint auch, abgesehen natürlich von entsprechender Behandlung der Nase und ihrer Nebenhöhlen, eine andere, als die durch die Schlunddouche zu erzielende, es scheint eine rein örtliche Behandlung der von angeblich selbstständiger und angeblich häufiger Erkrankung befallenen mittleren Rachenspalte (sog. Tornwaldt'sche Krankheit) gänzlich überflüssig zu sein, und es steht in bester Uebereinstimmung mit den in dieser Hinsicht jetzt fast überall herrschenden Anschauungen, wenn im Jahre 1894 auf der Versammlung der Société française d'otologie, de rhinologie et de laryngologie bei Gelegenheit eines Vortrags über Nasenrachenkatarrh, Mr. Vacher aus der Versammlung gerade beglückwünscht worden ist, dass er der sog. Bursitis pharyngealis circumscripta mit keiner Silbe Erwähnung gethan habe [1]). Eine allerdings weniger wirksame, weniger ausgiebige und schnelle Durchspülung oder Berieselung des Nasenrachenraumes kann auch mittelst der alsbald zu erwähnenden, in den Mund eingeführten, langen geraden Röhren bei möglichst weit herausgestreckter Zunge — wobei auch der weiche Gaumen nach vorne tritt und der Nasenrachenraum zugänglich wird — vorgenommen werden, wie das besonders auch bei acuten Entzündungen des Nasenrachenraumes im Gefolge von Infectionskrankheiten (Scharlach, Diphtheritis u. s. w.) und in der Kinderpraxis von Werth ist. Bei Durchspülung vom Nasenrachenraume aus mittelst verschieden stark, mehr oder weniger winkelig gebogener Röhren und selbst stärkster Vorwärtsneigung des Kopfes, bei Bauchlagerung der Kranken und überhängendem Kopfe, gelingt es jedoch nicht, alle Theile des Siebbeinlabyrinths, soweit dasselbe sichtbar ist, vollständig zu reinigen, und besonders im hinteren oberen Abschnitte desselben bleibt auch so oft noch Secret haften; vielleicht kommt man hier weiter bei Durchspülung von der vorderen Nasenöffnung aus mittelst gerader, der Länge nach vielfach durchlöcherten, nach oben hin spritzenden Röhren [2]).

Die Durchspülung der Kieferhöhle vom Alveolarfortsatze aus mittelst dieser Pumpe und mehr oder weniger dicken, zur Probedurchspülung selbst nur 1 mm starken Canülen, ist ein äusserst einfaches und meistens sehr schnell zu bewerkstelligendes Verfahren: um das in der Kieferhöhle noch verbleibende, zu Gefühl von Druck dann öfters Veranlassung gebende Wasser zu entfernen, hebe man den Zuleitungsschlauch aus dem Wassergefäss heraus, schraube von der Doppellaufröhre die Metallkappe ab, pumpe die bis an die letztere im Apparat befindliche Flüssigkeit aus und setze jetzt die Metallkappe wieder an, worauf, durch die eingepumpte Luft, der grösste Theil der Flüssigkeit aus der Kieferhöhle noch herausgetrieben wird. Wenn die breite Eröffnung der Kieferhöhle von älteren Chirurgen, wie auch von einigen Autoren der Gegenwart als Regel aufgestellt worden ist, so liegt das zum Theil wenigstens doch wohl daran, dass zur Durchspülung der Kieferhöhle von einer kleinen Oeffnung aus, wobei Heilungen doch recht oft zu erzielen sind, vollkommen geeignete Apparate bisher gefehlt haben. Denn auch die früher von mir benutzte Mayer-sche Pumpe hat, undicht geworden und dann zu plötzlichem Eindringen von Luft in die Kieferhöhle Veranlassung gebend, unangenehme und selbst schmerzhafte Empfindungen bei Kranken, wie in der Praxis von Suchannek u. a. A., so auch in meiner eigenen Praxis hervorgerufen; andererseits aber gelingt es bei starker Verschwellung in der Umgebung des Ostium maxillare mit der von verschiedenen Autoren benutzten, aber eine zu geringe Druckwirkung besitzenden Gummipumpe, öfters überhaupt nicht, auch nur einen Tropfen Flüssigkeit in die Kieferhöhle hineinzupressen. Das „spitze Spritzchen" jedoch, mit welchem nicht nur Zahnärzte, sondern auch einzelne Nasenärzte die Kieferhöhle noch vor wenigen Jahren bearbeitet haben, und das bei mehrfach in derselben Sitzung wiederholter Einführung natürlich die grössten Schmerzen hervorruft, wird künftig hoffentlich nur noch in den Museen zu finden sein.

Ebenso einfach wie die Durchspülung der so ungemein häufig erkrankten, aber selbst von Specialisten noch so selten behandelten Kieferhöhle dürfte die Durchspülung der Keilbeinhöhlen, sowie der von der Stirn aus mittelst kleiner Oeffnung wohl fast immer leicht zugänglich zu machenden Stirnhöhle sein, welche letztere ich allerdings erst in einem Falle eröffnet habe.

Zur Ausspülung der Mundhöhle, nach Extraction von Zähnen, bei Untersuchung der mit kaltem oder warmem Wasser zu bespritzenden Zähne auf einen Wurzelabscess, bei Behandlung mit Kieferklemme verbundener, genauer Untersuchung also nicht leicht zugänglicher Zahn- und Wangenabscesse, dann, nach spontaner oder künstlicher Eröffnung, zum Ausschwemmen solcher Abscesse, wodurch man sehr schnelle Heilungen erlangt, ferner zur Ausspülung der Rachenhöhle, wie bei Katarrhen, Diphtherie [3]), bei Gaumen-, Mandel- und Rachenabscessen u. dgl., werden bis 12 cm lange, einfache oder brausenförmige Ansatzstücke angeschraubt und die Ausspülung in viel kürzerer Zeit und mit viel geringerer Belästigung der Kranken vorgenommen, als das bei der Stempelspritze, auch bei der sog. Schlundspritze von Radebeul natürlicher Weise möglich ist. Zur Ausspülung der oberen Theile des Kehlkopfs, bezw. nach L. Löwe's Vorgang der Kehlkopfhöhle selbst, bei Katarrhen, tuberculösen und syphilitischen Affectionen, zum Zwecke der gerade bei letzteren dringend nöthigen, schon durch v. Sigmund geforderten örtlichen Reinigung, werden die Nasenrachenröhren oder noch stärker gebogene Röhren angesetzt und bei weit hervorgestreckter Zunge hinter die Epiglottis eingeführt; bei Katarrhen des Kehlkopfs erlangt man von derartigen Ausschwemmungen, besonders mit Lösungen von Wiesbadener Salz (Badesalz), öfters sehr schnelle Erfolge. Selbstverständlich darf hier nur vorsichtig und in Absätzen eingespritzt werden, damit nicht Stickanfälle zu Stande kommen, die ich in Uebereinstimmung mit Berthold u. a. A. übrigens auch beim Ausspülen der Nase eines neugeborenen, mit eitriger Rhinitis behafteteten, während dieser Procedur wagerecht gehaltenen Kindes vor 2 Jahren einmal beobachtet habe, weil zu schnell gepumpt wurde: im Uebrigen wird gerade bei Kindern das Eindringen der in die Nase absatzweise eingespritzten Flüssigkeit in den Kehlkopf durch Schreien derselben fast stets verhindert.

Wenn in die Nase eingespritztes Wasser aus einer schon bestehenden Perforation des Trommelfells wieder abfliesst, so ist eine solche unbeabsichtigte Durchspülung natürlich nur von Vortheil für das betreffende Ohr; bei doppelseitiger Perforation kann man während des Einlaufens der Flüssigkeit in die Nase letztere über der Canüle zusammendrücken, um das Ausfliessen aus beiden Ohren dann öfters sofort eintreten zu sehen (Modification des Verfahrens von Saemann). Im Uebrigen findet gerade auch in der Ohrenheilkunde die Pumpe eine werthvolle und von vielen, anderwärts, da oder dort, mit diesen oder jenen Apparaten, mit der Stempelspritze, dem Irrigator oder der Mayer'schen Douche zuvor behandelten Kranken, nicht selten sehr gerühmte Verwendung. So erstens mit Sodalösung zur Herausbeförderung von Ohrenschmalzpfröpfen, die bisher nur in ganz vereinzelten Fällen, in welchen Einträufelungen von Oel noch stattfinden mussten, nicht sofort in der ersten Sitzung gelungen ist, während in manchen Kliniken an Ohrenschmalzpfröpfen bekanntlich Tage lang behandelt wird, und Professor Politzer nach rascher Entfernung solcher sogar ekzematöse Affectionen des Gehörgangs beobachtet hat, die aber doch wohl nur durch den mechanischen Reiz der in derselben Sitzung so und so oft wiederholten Einführung der Stempelspritze verursacht worden ist; ferner zweitens zur Entfernung in den Gehörgang eingedrungener, nicht obturirender Fremdkörper in der Seitenlage, oder mit überhängendem Kopfe in der Rückenlage (Voltolini) des Kranken; drittens mit $^3/_4$—1 proc. Salzlösung zur Behandlung von Eiterungen des Mittelohres, wobei und besonders bei Neigung des Kopfes nach vorne und Abwesenheit einer stärkeren Schwellung der Schleimhaut des Mittelohres und der Tuba, die in den Gehörgang eingespritzte Flüssigkeit aus der Nase oft wieder abfliesst; viertens zur Durchspülung des Mittelohres mittelst des Katheters; fünftens zum Ausschwemmen incidirter Furunkel des Gehörgangs, paraauricularer Abscesse u. dergl. m. Zu starker Druck beim Durchspülen des Mittelohres wird durch langsameres Pumpen vermieden, allenfalls, trotz passender Temperatur des Spritzwassers eintretender Schwindel durch einen Trunk verschlagenen Wassers, nöthigenfalls durch wagerechte Lagerung des Kranken beseitigt. Wenn von hervorragender Stelle aus vor einigen Jahren die Ansicht ausgesprochen worden ist, dass durch Ausspülen des Ohres viel Schaden angerichtet werde, so bin ich im Gegensatze hierzu mit Anderen der Ueberzeugung, dass durch die so oft in gänzlich kritikloser, ja geradezu unverständiger Weise, besonders auch bei acuten Entzündungen, in das Mittelohr gemachten Eintreibungen von Luft ein sehr viel grösserer Schaden angerichtet und zu secundärer Erkrankung der Zellen des Warzenfortsatzes, vornehmlich bei Influenza, unmittelbare Veranlassung gegeben wird, — ein Gegenstand, der anderwärts noch näher besprochen werden soll.

Was die Anwendung der Druckpumpe in der Augenheilkunde betrifft, so soll auf die grosse Bedeutung der Durchspülung der Nasenhöhle bei so vielen äusseren und inneren Augenkrankheiten hier nicht nochmals ausführlich eingegangen werden [1]), und es sei zusammenfassend nur bemerkt, dass bei allen, auch den anscheinend spontan entstandenen, eitrigen Erkrankungen im Gebiete des Sehorgans oder seiner Adnexe, der Muskeln — wie in einem von E. Bock noch unlängst berichteten Falle von angeblich rein örtlicher Eiterung nahe dem Rectus superior — der Orbita u. s. w., die Probedurchspülung der Nase in Zukunft geradezu unerlässlich ist: — es soll vielmehr die Wichtigkeit der Ausspülung gewisser Theile des Sehorgans selbst mittelst der Druckpumpe und lauer oder warmer $^3/_4$—1 proc. Salzlösung hier hervorgehoben werden, allerdings nur kurz und vorbehaltlich einer ausführlichen Besprechung bei anderer Gelegenheit. So das Ausschwemmen des Bindehautsackes bei

1) Annales des maladies de l'oreille etc. 1894, p. 637.

2) Weiteres hierüber in meiner Arbeit: The operative and dietetic treatment of suppuration of the accessory cavities of the nose, Journ. of Laryngology 1895, No. 10—12.

3) Man vergl. besonders auch meine, ein fast agonisirendes, durch solche Ausspülungen gerettetes Kind betreffende Arbeit über Aphasie bei Scharlachdiphtheritis, Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1895, No. 6.

1) Vergl. hierüber meine Veröffentlichungen in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1880, 83, 85—88, 93; Allg. medic. Centralztg. 1886 u. 87; Centralblatt für Augenheilk. 1887; Internat. klin. Rundschau 1888; Berl. klin. Wochenschrift 1888 u. 89; Deutsche med. Wochenschrift 1889; Münchener med. Wochenschrift 1892; New-Yorker med. Monatsschrift 1892; Wiener klin. Wochenschrift 1892, 94 u. 95; Arch. intern. de Rhinologie 1892; Annales des maladies de l'oreille 1892 u. 93; Annales d'Oculistique 1894; Monatsbl. für Augenheilkunde 1895, No. 3 (Referat) und 7; Traité de médecine von Bernheim und Laurent, Paris 1895, Tome VI, Chap. VIII.

katarrhalischen und eitrigen Erkrankungen der Bindehaut, bei Trachom derselben — natürlich in Verbindung mit noch anderen Maassregeln —, bei phlyctänulärer, parenchymatöser und eitriger (ulceröser) Keratitis, bei allen Verletzungen der Bindehaut und Hornhaut, wie es scheint unterstützend auch bei Iritis, ferner vor und nach Staaroperationen, Resection und Enucleation des Augapfels, weiter die besser als mit dem von Annuske hierzu empfohlenen Irrigator, mit der Druckpumpe und feinsten an dieselbe angesetzten Canülen zu ermöglichende Durchspülung des Thränennasenschlauchs von oben her, mit oder ohne Spaltung des Thränensacks selbst, ein Verfahren, das F. Horner und zwar selbst mit den unzulänglichen Hülfsmitteln des verflossenen Jahrzehnts sogar für geeignet gehalten hat zu gleichzeitiger Bespülung der Nasenschleimhaut, — oder wenn man das vorzieht, die Durchspülung mittelst des Gensoul'schen, von Corradi[1]) in Verona soeben noch modificirten Katheters für den Thränennasencanal von unten her, alles Fälle, in welchen man auf den wenig wirksamen Irrigator oder die Doppelballonspritze bisher angewiesen war, während die Mayer'sche Pumpe wegen ihres ungleichmässigen, stossweise erfolgenden und darum unangenehm empfundenen Druckes gerade hier wenig empfehlenswerth gewesen ist[2]).

Auch in der grossen Chirurgie dürfte die Zöllner'sche Pumpe den Irrigator oft mit Vortheil ersetzen, so bei Operationen, in der Wundbehandlung, beim Ausschwemmen von Abscessen, wobei man mit einer möglichst starken Canüle in die Abscesshöhle selbst eingeht und den Eiter durch Druck von innen her, durch den Wasserdruck herausbefördert mit sichtlicher Beschleunigung der Ausheilung des Processes, vornehmlich auch beim Ausschwemmen solcher Abscesse, deren baldige Schliessung aus bestimmten Gründen ganz besonders erwünscht ist, wie der mehr oberflächlich gelegenen, nicht in die Tiefe, bis nahe zu den Ventrikeln des Gehirns vordringenden Abscesse, hauptsächlich auch der Buchtenabscesse des Gehirns, deren Ausheilung durch die fast zur Regel erhobene Unterlassung der Ausspülung verzögert zu werden scheint, während die Bedeutung des bei dem Ausspülen auf das Gehirn einwirkenden Druckes doch vielleicht überschätzt werden dürfte, wenn man sich des Herausschwemmens beträchtlicher Theile des Gehirns durch Wasserdruck bei Hunden in Versuchen von Goltz erinnert; ferner beim Durchspülen der Gelenke, wohl auch in der Behandlung des Empyem der Pleura, und wegen der jetzt ermöglichten ausgiebigeren Säuberung, vielleicht ohne sehr umfängliche Resectionen der Rippen; ebenso, und zwar hier besonders wegen der Unmöglichkeit eines plötzlichen Lufteintritts, in der geburtshülflichen und gynäkologischen Praxis; weiter in der Behandlung der Erkrankungen der männlichen Urogenitalorgane, vornehmlich zu künstlicher Füllung der Blase bei Operationen, je nachdem ohne oder mit gleichzeitigem Eintreiben von Luft, welches letztere nach einer von Herrn Prof. Posner mir gelegentlich gemachten Mittheilung zu diagnostischen Zwecken manchmal sogar erwünscht ist; ebenso zur Hypodermoklyse und Enteroklyse, sowie zur Behandlung derjenigen Magenkrankheiten, die durch Verschlucken eines der Nase und dem Nasenrachenraum entstammenden Eiters entstehen u. s. w. u. s. w. Eine wesentliche Bedeutung dürfte ferner trotz der von R. Kayser in Breslau kürzlich versuchten „Kritik" der Pharyngotherapie, der Zöllner'schen Pumpe vorbehalten sein in der Verhütung und Behandlung derjenigen Infectionskrankheiten, deren Virus durch die obersten Athmungswege, bezw. durch die Nase[3]) aufgenommen wird, der acuten Exantheme, der Influenza, der Diphtherie, trotz der gegentheiligen Ansicht von Roe und Schech[4]) wohl auch der Malaria, der Pest und anderer Infectionskrankheiten, ein Gegenstand, der, wie eine kürzlich von E. Fränkel veröffentlichten Arbeit zeigt, noch lange nicht genügend klargelegt oder gar erschöpft ist —, sowie endlich in der Behandlung so mancher Geisteskrankheiten, und der Tag, an welchem diese Pumpe in die Irrenanstalten eingeführt wird, in die Asyle der ärmsten unserer Mitmenschen, denen der Freiheit Tag entrissen worden: dieser Tag dürfte zu den Gedenk- und Glückstagen der Psychiatrie dereinst noch gerechnet werden.

VI. Das citronensaure Silber (Itrol) als Antigonorrhoicum.

Von

Dr. med. **O. Werler** in Berlin,
Specialarzt für Hautkrankheiten.

Mit dem durch die Verdienste Credé's in die medicinische Praxis eingeführten Silbercitrat habe ich bald nach Veröffentlichung des von diesem Autor gehaltenen Vortrages „Silber und Silbersalze als Antiseptica in chirurgischer und bacteriologischer Beziehung" Versuche in der Behandlung der Gonorrhoe begonnen, deren Resultate in einer ausführlicheren Arbeit an anderer Stelle publicirt werden sollen. Das Mittel welches von der chemischen Fabrik von Heyden in Radebeul dargestellt wird, wurde seit etwa 6 Wochen sowohl in meiner Privatpraxis als auch besonders bei Patienten der Poliklinik in mindestens fünfzig Fällen von Tripper acuter und chronischer Formen, in drei Fällen von gonorrhoischer Erkrankung der Harnröhre bei Frauen, sowie bei Bartholinitis gonorrhoica, und in einigen Fällen von chronischer Cystitis mit sehr günstigem Erfolge zur Anwendung gebracht. Die Beobachtungen der poliklinischen Kranken in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht wurden von mir in Gegenwart des Herrn cand. med. Isaac, der zur Zeit meine Poliklinik als Hospitant besucht, durchgeführt, und können von demselben bestätigt werden.

Mit Bezug auf die Technik der Application des Medicamentes weise ich darauf hin, dass ich dasselbe sowohl als Einspritzung, die von dem Patienten selbst zu Hause vorgenommen wurde, als auch in Form von Durchspülungen und Auswaschungen nach Diday's Methode und einem von mir als praktisch befundenen, modificirten Janet'schen Verfahren, bestehend in einer Lavage des ganzen Harnröhrencanales mit ca. 300 ccm lauwarmer Silbercitratlösung durch eine grosse Injectionsspritze, verwendet habe. Bei acutem Tripper verschrieb ich den Patienten sogleich nach Eintritt in die Behandlung eine ganz milde Lösung (1/8000) von der Formel:

Solut. Itroli (0,025) : 200,0
D. in vitro flavo!
S. viermal täglich in die Harnröhre zu injiciren.

und verstärkte diese Ordination im Laufe der Zeit auf Sol. Itroli 0,03 bis 0,05 auf 200,0. Wichtig ist es, die Injectionen ohne Zeitverlust möglichst schnell nach erfolgter Infection vornehmen zu lassen, um den Gonokokken Zeit und Gelegenheit in die Fläche und Tiefe der Schleimhaut vorzudringen, zu benehmen.

In allen von mir behandelten Fällen erwies sich das Silbercitrat als ein antiseptisches Mittel von energischer desinficirender und bactericider Eigenschaft und zwar in schwachen und schwächsten Lösungen, weshalb ich dasselbe für die locale Therapie der so empfindlichen Harnröhrenschleimhaut den Herren Collegen in der Tripperpraxis ganz besonders empfehlen möchte.

Die dem citronensauren Silber von seinem Erfinder beigelegte werthvolle Bedeutung in chirurgischer und bacteriologischer Beziehung kann ich vom Standpunkte der Urologie vollkommen bestätigen und glaube, dass wir Credé zu Dank verpflichtet sind, die bisherige Zahl der in der Behandlung der Gonorrhoe zu einer grossen Rolle berufen erscheinenden Silbersalze um ein kräftig gonococcicides, zugleich aber milde wirkendes Argentumpräparat bereichert zu haben.

Das Ergebniss meiner Untersuchungen will ich bei dieser vorläufigen Mittheilung dahin resumiren:

1. Das Itrol besitzt eine intensive, gonokokkenzerstörende Wirkung.

2. Das Itrol ist der Schleimhaut der Harnröhre wohlbekömmlich, und verursacht weder Reizerscheinungen noch Steigerung der Entzündungssymptome in nennenswerthem Maasse.

3. Das Itrol hat energische Tiefenwirkung ohne Läsion der Schleimhaut.

Das Itrol erfüllt demnach sämmtliche Postulate, die von der modernen medicinischen Wissenschaft an ein brauchbares Antigonorrhoicum gestellt werden, und verdient einen ehrenvollen Platz unter den bei der Heilung der Gonorrhoe bewährten Silbersalzen.

VII. Kritiken und Referate.

J. Morf: Beiträge zur Pathogenese und zur Radicaloperation des Mittelohr-Cholesteatoms. Mittheilungen aus Kliniken und medicinischen Instituten der Schweiz. III. Reihe, Heft 7. Basel und Leipzig bei Sallmann. 1895. 50 S.

M.'s Mittheilungen über die Pathogenese des Mittelohr-Cholesteatoms entstammen der oto-laryngologischen Poliklinik in Basel (Professor Siebenmann) und geben im Ganzen ein recht anschauliches Bild dieser Affection. M. schliesst sich im Wesentlichen, wie jetzt wohl die meisten Ohrenärzte, der Ansicht Habermann's und Bezold's an, dass die Cholesteatome des Mittelohrs durch das Eindringen der Epidermis vom äusseren Gehörgang und vom Trommelfell aus ins Mittelohr zu Stande kommen. Verf. hebt jedoch hervor, dass auch die von von Troeltsch aufgestellte Theorie von der Metaplasie des Epithels der Paukenhöhlenschleimhaut ihre Berechtigung habe, da er selbst an drei Fällen, die mit Mittelohr-Cholesteatom zur Operation kamen, diesen Vorgang direkt beobachten konnte. Bei der breiten Eröffnung der Cholesteatomhöhle wurden zugleich einige völlig normale Warzenzellen quer durchschnitten. Von diesen Zellen ging nun durch successives Verschieben der Epithelschicht auf die granulirende Cholesteatomfläche die Uebernarbung der letzteren von Statten, indem sich zugleich die Schleimhautauskleidung der Warzenzellen in Cholesteatommatrix umwandelte. Bezüglich des Wachsthums der Cholesteatomhöhle kann sich Verf. der

1) Rivista Veneta di Scienze mediche 1894, tom. XX.

2) Vergl. auch meine inzwischen erschienene Arbeit über die Bedeutung der Druckpumpe für die praktische Augenheilkunde, Zehender's Monatsblätter 1895, No. 7.

3) Heller, Münchener med. Wochenschrift 1894, No. 44, 1895, No. 1. Ziem ibid. 1894, No. 49, 1895, No. 8.

4) Schech ibid. 1895, No. 9.



Ansicht nicht anschliessen, welche die nekrotischen Processe, wie sie bei Cholesteatomen im Mittelohr gefunden werden, ganz oder doch theilweise der Druckwirkung der Cholesteatommassen zuschreibt, vielmehr weisen, nach Verf., einige seiner Beobachtungen darauf hin, dass die Epidermisirung der granulirenden und in Heilung begriffenen Mittelohrräume hier der secundäre Vorgang ist, die Caries im Knochen dagegen der primäre, durch eine Infectionskrankheit verursachte. Therapeutisch empfiehlt Verf., nach dem Vorgange Bezold's, Siebenmann's u. A., in dazu geeigneten Fällen zunächst die Entfernung der cholesteatomösen Massen aus dem Mittelohr durch Ausspülungen mit dem Paukenröhrchen und nachfolgende Einstäubungen von Borsäure oder Borsalicylsäure. Wo diese Behandlung nicht zum Ziele führt, resp. gefahrdrohende Symptome eintreten, muss operativ vorgegangen werden. Von den verschiedenen Operationsmethoden empfiehlt Verf. als die zuverlässigste die Freilegung der Mittelohrräume (Radicaloperation) mit der Modification, dass nach Siebenmann's Vorschlag, absichtlich die epidermisirten Partien der Cholesteatomhöhlenwandung erhalten, nicht wie von den meisten übrigen Operateuren, entfernt werden. Nach 2—4 Wochen, wenn die übrigen Partien des blossgelegten Knochens kräftig granuliren, sollen dieselben curettirt und mit Thiersch'schen Hautlappen bedeckt werden. Aus der Berücksichtigung dieser beiden Cardinalpunkte resultirt, nach Verf., eine ungeahnte Abkürzung des Heilungsverlaufes.

L. v. Frankl-Hochwart: Der Ménière'sche Symptomencomplex. Die Erkrankungen des inneren Ohres. Specielle Pathologie und Therapie. Herausgegeben von Hofrath Prof. Dr. Hermann Nothnagel. XI. Bd., II. Th., III. Abth. Wien 1895. Hölder. 122 S.

Von der Voraussetzung ausgehend, dass die „Terminologie des Ohrenschwindels" eine total ungleichmässige geworden sei, macht Verf. den Vorschlag, den ganzen Complex als Ménière'sche Symptome (ein Krankheitsbild, bestehend in Schwerhörigkeit und der Begleit-Trias: Schwindel, Erbrechen, Ohrensausen) zu bezeichnen, die man dann weiter eintheilen könne, je nachdem der Verlauf sich dargestellt hat. Dementsprechend unterscheidet Verf. folgende Hauptformen: I. Momentanes Auftreten der Erkrankung bei intactem Gehörorgan. II. Hinzutreten der Erkrankung zu bereits bestehenden Ohrenkrankheiten entweder acuter oder chronischer Natur. Als Unterabtheilungen zu I werden dann aufgestellt: 1. Die apoplektische Form Ménière's (eigentliche Ménièresche Krankheit der Autoren). Anatomische Basis: vermuthlich Bluterguss ins Labyrinth. 2. Die traumatische Form, bei welcher sich die Trias dem Insulte unmittelbar anschliesst. Unter II rubriciren dann alle Erkrankungen des äusseren, mittleren und inneren Ohres, resp. des Centralnervensystems, bei welchen Schwindelerscheinungen mit subjectiven Geräuschen auftreten. III. Durch äussere Eingriffe und Einflüsse entstehender Ohrenschwindel (Ohrausspritzung, Luftdouche etc.). IV. (Anhang). „Pseudo-Ménière'sche Anfälle". Paroxymales Auftreten von Schwindel, Erbrechen und Ohrensausen bei intactem Ohr ohne äussere Einflüsse (bei Hysterie, Epilepsie). Ob durch diese Eintheilung die herrschende Verwirrung über die „Terminologie des Ohrschwindels" beseitigt werden wird, scheint dem Ref. mindestens zweifelhaft. Er würde es für zweckmässiger halten, wenn man nach dem Vorgange von Politzer nur dann von einem M.'schen Symptomencomplex reden würde, wenn bei bisher ohrgesunden Personen unter apoplektiformen Symptomen eine von Schwindel, Erbrechen und subjectiven Geräuschen begleitete plötzliche Taubheit resp. Schwerhörigkeit auftritt, während in anderen Nervenbezirken keine Lähmungserscheinungen vorhanden sind. Nur in diesen Fällen ist man, wenigstens auf Grund der bisherigen klinischen Erfahrungen, berechtigt, eine Affection des Labyrinthes anzunehmen. In allen übrigen Fällen, wie sie Verf. unter I 1, II, III und IV anführt, handelt es sich lediglich um Symptome einer Affection des Centralnervensystems oder des mittleren resp. äusseren Ohres, die in Verbindung mit anderen Erscheinungen auftreten und durchaus kein einheitliches Krankheitsbild darstellen. Selbst die vom Verf. für diese Gruppen postulirte Trias der Erscheinungen ist, ganz abgesehen von der als „Pseudo-Ménière'sche Anfälle" bezeichneten Form, bei diesen Affectionen doch oft nur rudimentär vorhanden, denn oft genug besteht nur Schwindel ohne Erbrechen und subjective Geräusche. Das Hörvermögen selbst ist oft, wie z. B. bei einzelnen Affectionen des Centralnervensystems, ganz intact. Ganz unzweckmässig erscheint es, als Ménièresche Symptome auch die schnell vorübergehenden Schwindelerscheinungen zu bezeichnen, die durch Ausspritzen des Ohres oder, was sehr selten vorkommt, durch Lufteinblasungen in das Mittelohr veranlasst werden. Die vom Verf. selbst beobachteten 2 Fälle dürften kaum als Ménièresche Affection zu bezeichnen sein, da neben den Erscheinungen von seiten des Labyrinthes auch Facialisparalyse, Pupillendifferenz, Nystagmus, Abschwächung der Sehnenreflexe, Herabsetzung der Temperaturempfindung bestand. Wenn Verf. meint, „dass Schwindelanfälle bei einfachen Katarrhen (sc. des Mittelohrs), bei den Mittelohrprocessen eitriger Natur, namentlich aber bei der chronischen sklerosirenden Mittelohrentzündung zu den häufigsten Vorkommnissen gehören", so entspricht das durchaus nicht den Erfahrungen der Ohrenärzte. Zweifellos können bei allen diesen Affectionen gelegentlich einmal Schwindelerscheinungen sich einstellen und zwar gilt dies namentlich von den chronischen Mittelohrkatarrhen, aber so häufig, wie Verf. meint, ist dies nicht der Fall, und namentlich muss, wenn solche Erscheinungen bei eitrigen Processen in irgend erheblicher Weise sich zeigen, an schwerere Complicationen (Cholesteatom, Hirnabscess etc.) gedacht werden.

Die vom Verf. als „Pseudo-Ménière'sche" bezeichneten Anfälle sollen sich durch „paroxysmales Auftreten von Schwindel, Erbrechen und Ohrensausen bei intactem Ohre" charakterisiren und bei Hysterie, Hemicranie und als epileptische Aura vorkommen. Wenn Verf. zu dem einen Fall bemerkt: „Dass es kein echter (sc. Ménière'scher Anfall) war, zeigt ja der völlig negative Ohrbefund", so kann sich das wohl nur auf das Fehlen von Gehörstörungen beziehen, denn der Ohrbefund, d. h. das Ergebniss der objectiven Untersuchung mittelst des Ohrenspiegels, ist auch bei dem echten M.'schen Anfall negativ, obgleich hochgradige Schwerhörigkeit, resp. absolute Taubheit besteht.

Im II. Theil seiner Arbeit beschäftigt sich Verf. mit den Erkrankungen des inneren Ohres, betont jedoch in den Vorbemerkungen, dass diese Besprechung nur in ganz schematischer Weise geschehen könne. Es werden deshalb auch nur die wichtigsten Krankheitsprocesse, welche Veränderungen am inneren Ohr bewirken können, angeführt, nachdem vorher die wichtigsten Untersuchungsmethoden kurz besprochen worden sind. In dem Abschnitt, der über die Schwerhörigkeit handelt, finden sich mehrere Unrichtigkeiten, die vielleicht auf Druckfehler zurückzuführen sind. So ist es ganz unverständlich, wenn Verf. schreibt: „Es ist seit den Versuchen Politzer's durch Lucae, Bezold u. A. vielfach darauf hingewiesen worden, dass bei Mittelohrprocessen die tieferen Töne besser percipirt werden (gerade das Umgekehrte ist der Fall. Ref.), dass bei Erkrankungen des inneren die hohen Töne oft ausfallen" und dann weiter, „ich habe wohl bei Affectionen des schallleitenden (soll wohl „schallpercipirenden" heissen. Ref.) Apparates einigemal den Ausfall der hohen Töne constatiren können" etc. Mit der Ansicht des Verfs., dass der Weber'sche Versuch „der wichtigste sei, von dessen klarem Resultat die Diagnose abhängt", dürften wohl die meisten Ohrenärzte schon deshalb nicht übereinstimmen, weil dieser Versuch doch allzuoft ganz im Stich lässt. Unverständlich ist ferner der Satz: „Wo der Rinne'sche Versuch negativ, dort wahrscheinlich eine Mittelohraffection, dort wahrscheinlich keine Störung im schallleitenden Apparate;" es soll wohl auch hier wieder statt „schallleitenden" „schallpercipirenden" heissen.

Schwabach.

Fr. Kraus (Graz): **Pathologie der Autointoxicationen.** Sonderabdruck aus „Ergebnisse der allgemeinen pathologischen Morphologie und Physiologie der Menschen und der Thiere", herausgegeben von Lubarsch und Ostertag. Verlag von J. F. Bergmann. Wiesbaden 1895.

Der Verf. hat in dieser Monographie den schwierigen Versuch unternommen, eine Pathologie der Autointoxicationen von demjenigen Gesichtspunkte aus zusammenzustellen, welcher allein im Stande ist, dieser Lehre jene feste Grundlage zu geben, auf welcher sie sich von ihrem jetzigen Range einer Hypothese zum Dogma erheben kann: das ist der Versuch einer chemischen Analyse der als Autointoxicationen angesprochenen pathologischen Stoffwechselvorgänge im Organismus. Nur wenig sichere Thatsachen liegen bisher als Stützen für einen solchen Versuch vor. Der Verf. betrachtet als das hauptsächlichste Paradigma einer Autointoxation die Säurevergiftung, und sucht deshalb ihre Erscheinungen durch einen Vergleich mit denen der acuten experimentellen Intoxicationen mit Mineralsäuren beim Thier dem Verständniss näher zu bringen. Diese Analogie scheint mir nun allerdings keine vollkommen zutreffende. Denn in der Aetiologie der autotoxischen Processe spielen die anorganischen Säuren und Salze zumeist nur eine unwesentliche oder nebensächliche Rolle, und die Veränderungen der Blutalkalescenz, der Reactionsverhältnisse des Harns u. dergl. sind nur als Folgeerscheinungen von symptomatischer Bedeutung zu betrachten. Das Hauptgewicht ist darauf zu legen, dass die intermediären Stoffwechselprodukte, deren Retention oder unvollkommene Umsetzung die Erscheinungen der Autointoxication auslösen, durchgehends saure Produkte oder Derivate von solchen zu sein scheinen. Für die Milchsäure einerseits, die β-Oxybuttersäure, die Acetessigsäure und das Aceton andererseits bringt Kraus das gesammte von der experimentellen Pathologie bisher gewonnene Material zur Analyse ihrer Wirkungsweise bei. Weiterhin bespricht Verf. die Säureintoxication beim Fieber, beim Carcinom, beim toxikogenen Eiweisszerfall. Im Anschluss an die Erörterung der Harnsäurediathese gelangt der Verf. auch zur Annahme einer Xanthinbasendyskrasie, für welche indess zur Zeit wohl noch nicht genügend sichere Grundlagen gewonnen sind. Zum Schluss werden kurz die nach Ausfall der Schilddrüsenfunction auftretenden Vergiftungserscheinungen des Myxödems besprochen. Zu vermissen ist in der Darstellung von Kraus die Würdigung der in den Se- und Excreten aufgefundenen alkaloidartigen Körper, welche offenbar in einer sehr innigen Beziehung zum intracellulären Stoffwechsel, besonders dem des Eiweisses, stehen, wenngleich ihnen vielleicht auch nur eine solche symptomatische Bedeutung wie dem Aceton u. a. zukommt. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass auch diese Produkte sich aus sauren Albuminaten abspalten. Hat doch Drechsel aus dem Eiweiss durch Kochen mit Salzsäure derartige basische Substanzen darstellen können! Welch' verschiedenartigen Processe am Eiweissmolekül in der werkthätigen gesunden und kranken Zelle vor sich gehen, entzieht sich ja noch zum grössten Theil unserer Kenntniss. Der intermediäre Stoffwechsel ist uns erst zum kleinsten Theil bekannt, und doch liegt offenbar in ihm das ganze Geheimniss der Pathogenese für die Stoffwechselerkrankungen. Dass Kraus' Darstellung, welche mit grosser Schärfe in die Analyse der Natur der endogenen Intoxicationsprocesse einzudringen versucht, noch keine harmonisch ab-

geschlossene Theorie, geschweige denn ein System darzubieten vermag, kann als ein neuer Beweis dafür gelten, wie schwierig dieses Gebiet der pathologischen Chemie anzubauen ist und welche Summe von chemischer und experimenteller Arbeit noch nothwendig ist, um wesentliche Fortschritte auf demselben zu erreichen.

Albu.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 17. April 1899.

Vorsitzender: Herr B. Fraenkel.
Schriftführer: Herr P. Heymann.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Kuttner**: Dieser Patient zeigt Ihnen, welche Wirkung gelegentlich die als Diphtherieheilmittel angepriesenen **Noortwyckschen Tropfen**, die auch von zwei Chemikern als ganz unschädlich attestirt worden sind, auszuüben vermögen.

Schon vor mehreren Wochen sah ich ein Kind von etwa 10 Jahren, das das Bild einer sehr derben Pharyngitis exsudativa zeigte. Auf der hinteren Rachenwand, auf den Tonsillen und auf dem weichen Gaumen fanden sich scharf umschriebene, weissglänzende, leicht in's Gelbliche spielende, von einem rothen Rande umgebene Flecke von Pseudomembranen. Ich hielt es für eine Aetzwirkung, konnte aber keine Quelle derselben feststellen, da ich die Noortwyck'schen Tropfen, deren Genuss Pat. zugab, für harmlos hielt. Im Anfang dieser Woche sah ich dann in dem vorgestellten Patienten ein zweites Beispiel. Derselbe klagt seit einigen Tagen über lebhafte Schluckbeschwerden, so dass er überhaupt nichts Festes mehr zu schlucken im Stande war. Auch hatte er nichts Scharfes, nichts Aetzendes getrunken, war in keiner ärztlichen Behandlung gewesen, hatte nicht gegurgelt, nur hatte er zweimal je 60 Tropfen der Noortwyck'schen Flüssigkeit zu sich genommen, mit ein klein wenig Milch verdünnt. Die Wirkung zeigt sich sehr bald in der Gestalt einer sehr tüchtigen Pharyngitis exsudativa, die hauptsächlich an der hinteren Rachenwand und an der Epiglottis Pseudomembranen gesetzt hatte. 3—4 Tage war jedes Schluckvermögen aufgehoben; jetzt, nachdem die Affection etwa 7 Tage besteht, ist Patient knapp im Stande, etwas Flüssigkeit mit aufgeweichter Semmel u. s. w. hinunterzuwürgen.

Tagesordnung.

Hr. **Flatau**: Die Pat., welche ich Ihnen hier vorstelle, hat seit 13 Jahren die **verschiedensten syphilitischen Affectionen** durchzumachen gehabt. Alle angewandten Behandlungsmethoden waren vergeblich, die Krankheit zum Stillstand zu bringen. Seit einem Jahr ist eine Caries necrotica des Siebbeins und eine gummöse Ostitis des Nasenbeins aufgetreten. Vor Kurzem hat die Pat., ohne dass besondere Erscheinungen vorangegangen waren, ein ziemlich langes Knochenstück aus ihrer Nase entleert, das, wiewohl mit einiger Mühe, schliesslich von ihr selbst mit Beihilfe ihres Mannes entfernt worden ist. Ich vermuthe, dass es die exfoliirte nekrotische untere Muschel oder ein Theil derselben gewesen sei. Während ich sie beobachte — das ist erst seit einigen Tagen — haben sich noch einige derartige Sequester, aber diesmal von der rechten Seite und aus dem Gebiet der rechten Siebbeinzelle entleert. Eine Probe davon, die zum Theil noch anhaftete und künstlich entfernt ist, bitte ich Sie, hier anzusehen.

Die Untersuchung der Nase ergiebt, abgesehen von dem, was man schon bei der äusseren Betrachtung wahrnimmt, dieser Verbreiterung und der knochenharten Ansuhwellung des ganzen Nasenbeins, ausser einer kleinen Perforation des knöchernen Septums zunächst, dass die untere Muschel links in eine ganz schmale, wie es scheint nur aus Weichtheilen bestehende Leiste verwandelt ist. Rechts sehen Sie einen besonderen Erkrankungsherd. Es sind verschiedene Fistelgänge da, bei denen man theils auf rauhen, theils auf glatten Knochen kommt. Pat. braucht seit einigen Tagen Jodkali, und die Erscheinungen haben sich dadurch etwas verringert. Der Gang der zu verfolgenden örtlichen und allgemeinen Behandlung ist wohl nicht zweifelhaft.

Die zweite Patientin leidet an einer **chronischen Hydrorrhoe der Nase** seit 6 Jahren, und zwar derart, dass sie manchmal $^{1}/_{2}$ l wässeriger Flüssigkeit auf einmal entleert; ich habe die Erscheinung selbst beobachtet. Sie führt ihr Leiden zurück auf eine vor 6 Jahren erfolgte galvanocaustische Aetzung der unteren Muschel, die vor 6 Jahren anderwärts ausgeführt worden ist. Die locale Untersuchung ergiebt in der vorderen Nasenhöhle keinen Anhalt dafür, woher die Entwickelung der Hydrorrhoe stammt. Dann hat aber die Untersuchung des Nasenrachenraums eine vollständige Ausfüllung mit adenoiden Vegetationen ergeben. Es handelt sich um eine erwachsene Patientin, eine verheirathete Frau von etwa 24 Jahren. Ich habe die Massen zunächst exstirpirt. Ob da ein Zusammenhang besteht derart, dass durch adenoide Vegetationen, die sehr lange bestehen und keine regressive Metamorphose eingehen, eine solche Hydrorrhoe als Reizerscheinung gesetzt werden kann? Die Nebenhöhlen, die wir natürlich besonders sorgfältig untersucht haben, waren durchaus frei.

Hr. **B. Fraenkel** demonstrirt einen **Wattetampontrāger für den Nasenrachenraum.**

Discussion. Hr. Holz: Ich verwende seit Jahren einen ähnlichen Tamponträger auch zur Cocainisirung des Pharynx und Nasenrachenraums mit fast rechtwinkelig abgebogenem Endstück.

Hr. **P. Heymann** zeigt eine Patientin, bei der er mit der Kirstein-schen Autoskopie einen **erbsengrossen Polypen vom l. Taschenband** operirt hat. Bei derselben Pat. hat er vor einigen Jahren schon einmal ein Papillom vom r. wahren Stimmband auf gewöhnlichem laryngoskopischen Wege exstirpirt und auch der letzt operirte Polyp wäre ausserordentlich bequem in alter Weise zu operiren gewesen.

Hr. **Heymann**: Demonstration eines Falles von **primärem Larynxlupus.**

Patientin, 25 Jahre alt, hereditär nicht belastet, will stets gesund gewesen sein; sie datirt ihre Erkrankung 3—4 Monate zurück. Sie litt zuerst an Luftmangel und geringer Heiserkeit. Unsere Hülfe suchte sie wegen des Luftmangels auf, den sie auf eine Affection der Nase bezog, und welcher auch nach Beseitigung dieser Affection, einer Rhin. hypertr. schwand. Die Heiserkeit ist seitdem constant geblieben. Rachen normal.

Die Untersuchung des Larynx ergab eine exquisite Blässe der gesammten Schleimhaut. Das falsche Stimmband links war in eine höckerige Masse umgewandelt, die in ihrem mittleren, hinteren Theile eine oberflächliche, mit einer dünnen, grauen Schicht belegte Exulceration zeigte. Das betreffende wahre Stimmband war ebenfalls infiltrirt und machte sich auf demselben eine Anzahl kleiner knotiger Protuberanzen bemerkbar, welche auf die andere Seite des Stimmbandes bis in den unteren Kehlkopfraum hinabreichten. Die Infiltration überschreitet die vordere Fläche der hinteren Larynxwand, um in unbedeutenderem Maasse auch auf die rechte Seite überzugehen. An der Epiglottis zeigte sich ein Defect, welcher etwa das obere Drittel derselben in sich begriff. Der Stumpf war erheblich verdickt und zeigten sich an demselben zahlreiche, kleine, knotige Protuberanzen in unregelmässiger Anordnung. Die Mitte des Epiglottisstumpfes nahm eine kleine flache, graubelegte Exulceration ein. Wir hatten die Pat., abgesehen von einem erfolglosen Versuche mit Kal. jod., welchen wir der Exclusion wegen unternehmen mussten, im Wesentlichen indifferent behandelt. Die flache Ulceration heilte rasch unter wenigen Bepinselungen mit Milchsäure. Wir haben von den Intumescenzien ein Stück exstirpirt und hatte Herr Dr. Oestreich die Liebenswürdigkeit, dasselbe untersuchen zu lassen und in das Gebiet der Tuberculome gehörig festzustellen. In den Präparaten, die ich Ihnen hiermit vorlege, sehen Sie zahreiche Riesenzellen. Das Epithel befand sich in pachydermischer Wucherung. Bacillen sind bisher nicht gefunden worden. Der Befund hat sich seit dem Anfange unserer Behandlung, abgesehen von der Heilung der Geschwüre, wenig geändert. Die Untersuchung der Lungen ergab im Wesentlichen negativen Befund, nur erschien die Lungenspitze etwas suspect, ohne dass sich etwas Directes nachweisen liess. In Rücksicht auf die knotige Erscheinungsform und die Geringfügigkeit der Exulceration, welche leicht zur Heilung gebracht werden konnte, ferner unter Berücksichtigung des mikroskopischen Befundes, glaubte ich den Fall als Lupus ansprechen zu sollen, trotzdem ich an dem übrigen Körper keine anderen Depositionen des Leidens fand. Es wäre das also ein Fall einer seltenen, isolirten Erkrankung des Larynx. Wir werden suchen, die Ernährung der Pat. durch Leberthran und Eisen zu heben und dann event. die Knoten galvanokaustisch zu zerstören.

Discussion.

Hr. Grabower hält die Diagnose noch nicht ganz für sichergestellt; er habe einen Fall beobachtet, der neben einer sehr charakteristischen Erscheinung im Larynx auch ein Geschwür auf der Haut darbot. Eine Schmiercur habe Heilung herbeigeführt. Allerdings habe er in diesem Falle kein mikroskopisches Präparat angefertigt. Aber auch ein mikroskopisches Präparat sei nicht eindeutig. Jedenfalls werde doch eine längere Beobachtung und die Einleitung einer Schmiercur nothwendig sein, um Klarheit über den Fall zu gewinnen.

Hr. B. Fraenkel empfiehlt in solchen Fällen die Anwendung von Tuberculininjectionen in diagnostischer Absicht. Wenn man vorsichtig sei, geschehe dem Pat. kein Schade; wenn es Lupus sei, so müsse eine erfolgreiche Reaction folgen.

Hr. Heymann verspricht die angeregten Versuche mit Tuberculin und mit der Schmiercur zu machen. In Betreff des mikroskopischen Präparates bemerkt er, dass die Herren auf dem Pathologischen Institut, wo dasselbe angefertigt ist, alle es zweifellos als tuberculös bezeichnet haben.

Hr. **Holz**: Vor einer Reihe von Jahren constatirte ich im Verlaufe eine Falles von Pseudoleukämie eine ganz **eigenartige Pharynxaffection.** Im Verlauf derselben trat periodisch, in mehrmaligen Attaquen ein hochgradiges Oedem des ganzen Pharynx auf von solcher Stärke, dass die von den beiden Arcus glosso-palatini eingeklemmte Uvula ballonartig nach vorn getrieben wurde und dadurch der Patient von unangenehmen dyspnoischen Erscheinungen und heftigen Schluckbeschwerden gequält wurde. Dieser Zustand ging aber unter Anwendung von Arsenik innerhalb 24—36 Stunden zurück und hatte auch auf den leider unglücklichen Verlauf des Falles gar keinen Einfluss. Ich fasste diesen Fall auf als eine acute lymphomatöse Infiltration des Pharynx.

Der kleine 8jährige Patient, den ich Ihnen hier vorstelle, zeigt einen chronischen Verlauf der Affection. Die Pseudoleukämie hat sich im Laufe der 4wöchentlichen Beobachtungszeit bereits geändert; denn die heutige Blutuntersuchung ergiebt eine erhebliche Zunahme der eosinophilen Zellen, der weissen Blutkörperchen überhaupt. Kernhaltige rothe Blutkörperchen waren in jedem Blutpräparat vorhanden. Bei diesem Pa-



tienten zeigte sich, wie vor einigen Monaten, eine Schwellung des Pharynx, die ihm erhebliche Athembeschwerden, besonders Nachts, machte. Auch heute hat er stertoröses Athmen mit Luftbeklemmung. Der ganze weiche Gaumen ist graugelb, fein höckerig, wie granulirt; die Uvula ist blasig aufgetrieben und springt nach vorn in die Mundhöhle vor. Auch die Arcus glosso-palatini sind stark infiltrirt. Merkwürdigerweise sind die Tonsillen kaum befallen. Die Untersuchung des Kehlkopfes (starke Heiserkeit) und des Nasenrachenraums ist mittelst des Spiegels wegen der grossen Empfindlichkeit des Knaben und wegen der profusen schleimig-eitrigen Secretion nicht auszuführen. Dagegen hat die palpatorische Untersuchung ergeben, dass die Gaumenbögen ganz hart, dick und fest sind, und dass nach Ueberwindung derselben der Nasopharynx vollständig normale Verhältnisse zeigt. In den letzten Tagen scheint jedoch eine Aenderung derselben eingetreten zu sein, denn der Patient ist schwerhörig geworden. Ob irgendwelche Affection im Nasenrachenraum vorhanden ist, habe ich bis jetzt noch nicht untersucht. Es handelt sich also bei der vorhandenen colossalen Drüsenschwellung an beiden Seiten des Halses und retroperitoneal in der Ileocoecalgegend um schwere Leukämie rein lymphogenen Ursprungs, da die Milz nicht vergrössert ist und das Skelett nirgends Nachschmerz zeigt; und als ein bisher noch nicht beschriebenes Symptom dieser Leukämie ist die Infiltratio pharyngis lymphomatosa chronica anzusehen.

Hr. **Katzenstein** hält seinen angekündigten Vortrag über **eine neue Art der Laryngoskopie**, die er Orthoskopie nennt. Sie besteht darin, dass er die doppelte Reflexion an den beiden Seiten eines Prisma benutzt, um ein aufrechtes Bild des Kehlkopfes zu erzeugen, von welchem er sich namentlich in operativer Beziehung grossen Vortheil verspricht. (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Hr. Fraenkel erwähnt, dass er früher in gleicher Absicht Versuche gemacht habe.

Hr. **Kirstein**: Demonstration eines **Gefrierschnittes**, der die topographisch-anatomischen Verhältnisse bei der Autoskopie der Luftwege zur Anschauung bringt. (Abgebildet im VI. Bande, II. Aufl., von Eulenburg's Encyclopädischen Jahrbüchern, Figur 23.)

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 8. Juni 1896.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Remak** stellt einen 37jährigen Postbeamten mit **degenerativer Lähmung der rechten Nn. axillaris und suprascapularis und des linken N. musculocutaneus** vor, welche acut nach angestrengtem Sortiren von Briefen aufgetreten ist, und begründet die Diagnose einer doppelseitigen neuritischen Plexuslähmung. Der Vortrag ist unter dem Titel: „Acute multiple localisirte Neuritis" im Neurologischen Centralblatt 1896, No. 13, p. 578 u. ff. veröffentlicht.

Zweitens stellt R. wegen des eigenthümlichen elektrodiagnostischen Befundes einen 37jährigen Gerichtsschreiber vor, welcher anscheinend in Folge angestrengten Schreibens eine **amyotrophische Parese der rechten Hand** hat. Bei der Erörterung der Differentialdiagnose zwischen einer auf professioneller Neuritis beruhenden Beschäftigungslähmung und einer progressiven spinalen Muskelatrophie (Duchenne-Man'scher Typus) bleibt schliesslich die letztere Diagnose wahrscheinlicher. Die Erregbarkeitsveränderung der rechten Nn. medianus und ulnaris ist nur dadurch wesentlich characterisirt, dass bei der Darstellung des galvanischen Zuckungsgesetzes ohne eigentliche quantitative Alteration relativ früh KSTe und selbst die OeTe auftreten, und eine Nachdauer des Tetanus sowohl nach galvanischer (auch labiler) als nach faradischer Reizung von 10—30 Secunden besteht. Vortr. erörtert die Unterschiede dieser Reactionsform besonders gegenüber derjenigen der Tetanie und gegenüber der myotonischen Reaction und schlägt vor, sie als neurotonische Reaction der letzteren gegenüberzustellen. Auch dieser Vortrag ist im Neurologischen Centralblatt 1896, No. 13, p. 581—588, mit der Ueberschrift „Die neurotonische elektrische Reaction" erschienen.

Hr. **Bielschowsky** demonstrirt gemeinschaftlich mit Hrn. **Pollack** Präparate, welche nach der Weigert'schen Neurogliamethode im Laboratorium des Herrn Prof. Mendel resp. im I. anatomischen Institut angefertigt sind; dieselben sind dem Rückenmark, der Med. obl. und dem Chiasma nerv. opt. entnommen. B. weist besonders auf das histologische Hauptergebniss hin, welches durch die Methode sichergestellt worden ist, dass die Neurogliafasern vollständige, von der Zelle morphologisch und chemisch vollkommen differenzirte Gebilde sind. Des Weiteren wird die Methode und die Schwierigkeiten erörtert, welche dieselbe in ihrer jetzigen Form noch bietet. Der Vortragende hat, um von denselben Blöcken Vergleichspräparate zu gewinnen und auch um einen ev. Materialverlust zu vermeiden, an Schnitten, welche für die Neurogliamethode vorbereitet waren, andere Färbungen (Kernfärbungen und Nigrosin) mit brauchbaren Resultaten vorgenommen. Auch gute Markscheidenfärbungen gelangen ihm, wenn die mit der Neurogliabeize behandelten Schnitte einer Nachbehandlung in 5proc. Lösung von Kal. bichrom. bei Brutofentemperatur durch 24 Stunden unterzogen wurden. Auch derartige Präparate waren ausgestellt.

Hr. Pollack macht einige erläuternde Bemerkungen zu den von ihm ausgestellten Neurogliapräparaten des N. opticus und der Medulla spinalis, erwähnt, dass an pathologischen Präparaten die Färbung auch dann erzielt wurde, wenn selbst jahrelange Härtung mit Müller-scher Flüssigkeit vorhergegangen war, und meint, dass die Sicherheit des Erfolges, sowie die Haltbarkeit der Präparate durch Anwendung der „doppelten Methode" — nach dem Vorgange Roman y Cojals bei der Golgi-Methode — vergrössert wurde. Das nächste zu erfüllende Postulat sei jedenfalls die Möglichkeit, die Methode zwecks Experimente auch beim Thiere anzuwenden.

Tagesordnung.

Hr. **Gumpertz: Zur Pathologie der Hautnerven.**

In der Idee, über die Frage der peripherischen Neuritiden bei Tabes am Lebenden etwas zu ermitteln, hat Vortr. die Nervendegenerationen — die nach Pitres und Vailland in der Haut am stärksten — in die Haut selbst zu verfolgen gesucht.

Zunächst studirte er mit Heller das Verhalten der Nerven in normalen und pathologischen Hautpräparaten vermittelst der von dem Letzteren veröffentlichten Methode der Osmiumfärbung und nachherigen Reduction und Oxydation. In der Norm wurden stets Nervenfasern gefunden, über deren Zahl und Verlauf aber nichts feststand. Bei Dermatosen konnte man wenigstens entscheiden, ob Nerven bis an oder über die Grenzen der Infiltration, Blutung oder Neubildung reichten; bei der Hautuntersuchung Nervenkranker, wo eine solche Localisation nicht in Frage kommt, musste auf qualitative Veränderungen gefahndet werden. Um zu entscheiden, ob letztere in zweifellos pathologischen Fällen überhaupt nachweisbar seien, stellte G. Thierversuche an.

Bisher hat nur W. Krause (1860) über Veränderungen in den Vater'schen Körperchen bei zwei Affen berichtet, denen er den N. ulnaris bezw. N. medianus resecirt hatte. Da die Thiere stark tuberculös waren und über den Befund der nichtoperirten Seite nichts vermerkt ist, so kann die Reinheit dieser Experimente angezweifelt werden.

Vortr. durchschnitt bei Kaninchen den rechten N. ischiadicus und entfernte aus demselben ein 1—1½ cm langes Stück. Neben Lähmung der Flexoren trat stets Anästhesie ein, die in der Mitte der Fussohle am deutlichsten war.

Das erste Thier wurde nach 7 Wochen getödtet; die Enden des rechten Ichiadicus zeigten sich keulenförmig verdickt und durch eine dünne Brücke verbunden. Seine Aeste ergaben, nach Marchi gefärbt, deutlichen Markzerfall. Die Hautäste der Fusssohle waren nicht zu isoliren. Im Gebiete der letzteren liess die gesunde linke Sohlenhaut auf allen Schnitten gut gefärbte Nervenfasern erkennen, die zum Theil bis in die Spitzen der Papillen reichten (Demonstration von Präparaten und einer Photographie).

In den der mittleren Sohlenhaut rechts entnommenen Schnitten fehlten diese Fasern vollkommen.

In einigen Präparaten imponirt ein Stämmchen, welches ungefärbte Nervenröhren und schwarze Markschollen — ganz wie ein Marchipräparat aufweist (Photographie). Dieses Stämmchen stellt aber lediglich einen im Unterhautzellgewebe der Hautoberfläche verlaufenden makroskopischen Hautnerven dar.

In einer anderen Schnittreihe war ein gröberes, aufsteigendes Bündel zu sehen, dessen Perineurium — nach Behandlung mit Alauncarmin — gequollen und mit dicken Kernen gefüllt erschien. Ob dies ein pathologischer Befund, lässt Redner dahingestellt.

Ganz gleiche Verhältnisse ergab die Untersuchung eines zweiten, im Beginn der 6. Woche nach der Operation getödteten Thieres und eines spontan verstorbenen Kaninchens, dem Herr Heller etwa 2 Monate zuvor Sublimat in den N. ischiadicus eingespritzt hätte. G. schliesst aus diesen Versuchen, dass auch die in die Haut hineinziehenden Fasern an der Degeneration des Stammes theilnehmen, indem ein Theil von ihnen zu Grunde geht bezw. seine elective Färbbarkeit verliert und deshalb für unser Auge verschwindet.

Zwischen der normalen Färbbarkeit und dem Fehlen derselben vermuthete G. eine Zwischenstufe, die einer früheren Degenerationsperiode angehören müsse. Es wurde ein dritter Resectionsversuch angestellt, und das Thier am 9. Tage getödtet. Hier war noch keine Verwachsung der Schnittenden eingetreten. Auf der (operirten) Seite liessen sich die Plantaräste sehr gut isoliren; in frischen Osmiumzupfpräparaten wurde starker Markzerfall festgestellt.

Schnitte der zugehörigen Hautpartie ergaben rechts eine grosse Verarmung von Nervenelementen gegen links; doch waren auch rechts Bändchen zu sehen, die neben einzelnen gesunden Fasern andere mit fragmentirter Färbung und deutlichen Marktropfen aufwiesen. Bisweilen war jenseits der zerfallenen Markpartie der Nerv noch eine Strecke weit ungefärbt zu verfolgen. Ab und zu sieht man ferner schwarze Schollen, die sich nach Form und Anordnung mit grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit als Reste degenerirter Fasern ansprechen lassen.

Entzündliche Erscheinungen von Bedeutung sind auch bei Carminfärbung nicht wahrzunehmen.

Nachdem Vortr. somit Kriterien für die Degeneration der Hautverzweigungen gewonnen, geht er zu seinen bei Krankheiten des Nervensystems gewonnenen Hautbefunden über.

Schnitte eines Falles von Neuritis ulnaris ergaben nicht ein einziges Nervenelement, auch nicht erkennbare Reste eines solchen. Die Neuritis war etwa ¾ Jahr alt. Es bestand Atrophie des Hypothenar und des Spat. inteross. IV mit completer EaR bezw. fehlender Reaction, Thermo-

dysästhesie im Ulnargebiet und Analgesie einer umschriebenen Stelle des Ulnarrandes der Hand; von dieser Stelle war ein Hautstückchen excidirt und geschnitten worden. Der Befund ist nach G. unzweifelhaft pathologisch und steht in auffallendem Contraste zu den in zwei Fällen von hysterischer bezw. functionell-traumatischer Anästhesie gewonnenen Resultaten. Trotz der in diesen Fällen weit grösseren Sensibilitätsstörung zeigen sich normal gefärbte Nervenfasern. (Dem.)

Es wäre denkbar, dass eine längere Zeit bestehende Neuritis gemischter Nerven, unabhängig vom Sensibilitätsbefunde, zur Entartung der in die Haut einstrahlenden Fasern führte; es wären dann bei typischer Bleilähmung ohne Anästhesie Veränderungen des Radialis-Hautgebietes zu erwarten. G. nahm in einem solchen Falle eine Excision vom Dorsum des Zeigefingers vor und fand ungemein reichliche feine und feinste, bis in das Tominalkörperchen zu verfolgende Fasern, die er als normal anspricht.

In Hautschnitten, die Dr. Gauer bei Herpes zoster gemacht, erscheinen einzelne Fasern auffallend hell und körnig. Nur in einem Falle von Tabes mit allgemeiner Hypalgesie konnte Vortr. eine Hautprobe vom Oberschenkel entnehmen. Das demonstrirte Präparat weist zwei Stellen auf, die nach G. mit einiger Wahrscheinlichkeit als zerfallende Markscheiden zu bezeichnen sind. Daneben bestehen auch normale Fasern.

Redner schliesst seine Ausführungen mit dem Wunsche, dass das Verfahren an Krankenhausmaterial geübt und — wo dies angängig — durch eine auf das Hautnervensystem sich erstreckende Nekropsie controlirt werde.

Der Excisionsmethode könne gelegentlich ein praktischer Werth zukommen, indem ihr Ergebniss bei der Differentialdiagnose zwischen organischer und functioneller Anästhesie verwendet wird.

(Erscheint im Neurologischen Centralblatt.)

In der sich diesem Vortrage anschliessenden Discussion nimmt Hr. Heller das Wort: Die Untersuchungen des Herrn Gumpertz haben auch für die Dermatologie hohes Interesse. Sie veranlassen mich, an die Neurologen die Bitte zu richten, den Veränderungen der mikroskopischen Hautnerven bei den verschiedenen Nervenkrankheiten eventuell mit der von mir angegebenen Methode mehr Beachtung zu schenken als bisher. Erst wenn die Verhältnisse bei den Krankheiten des Nervensystems klargestellt sind, kann eine Arbeit erfolgreich zum Abschluss gebracht werden, bei der Herr Gumpertz und ich seit circa $1^1/_2$ Jahren beschäftigt sind, ich meine eine Untersuchung des Hautnervensystems bei den verschiedenen Hauterkrankungen. Diese Arbeit ist um so nothwendiger, je mehr die klinische und experimentelle Forschung den Zusammenhang vieler Hautaffectionen mit Erkrankungen des peripherischen und centralen Nervensystems darthut. Es sei z. B. daran erinnert, dass wie Herr Herr Geh. Rath Lewin und ich in unserer Monographie über die Sclerodermie glauben nachgewiesen zu haben, auch diese Hautaffection pathogenetisch auf eine primäre Nervenerkrankung zurückzuführen ist. Demnächst hoffe ich über interessante Rückenmarksbefunde beim Pemphigus foliaceus malignus berichten zu können. Bei den engen Beziehungen der Dermatologie zur Neurologie interessirt es vielleicht, kurz die Ergebnisse unserer Nervenuntersuchungen bei Hautkrankheiten zusammenzustellen. Es ergab sich, dass bei acuten Entzündungsprocessen der Haut die Nerven auffällig lange persistiren. Im infiltrirten Gewebe des Ulcus molle findet man intacte Nervenfasern, die auch kein Zeichen der Entartung zeigen, wenn bereits der grösste Theil des Rete und des Papillarkörpers der Zerreissung anheimgefallen ist. Diese Widerstandsfähigkeit der Nerven gegen die gewissermaassen von aussen auf sie eindringenden gewebsauflösenden Factoren ist um so auffälliger, wenn man sich an die auch von Herrn Gumpertz demonstrirte Lädirbarkeit der Hautnerven bei entzündlichen oder traumatischen, im central gelegenen Theil des Nerven sich abspielenden Processen erinnert. Aehnlich wie beim Ulcus molle verhalten sich die Hautnerven bei syphilitischen Pandemien. Bei chronischen Entzündungsprocessen der Haut, wie z. B. beim Lupus, gehen im Bereich des erkrankten Gewebes die Nerven völlig zu Grunde. In Präparaten einzelner Hautaffectionen, bei denen man klinisch vielfach eine Erkrankung der Hautnerven supponirt hat, konnten wir absolut keine Veränderung in den Nerven finden, z. B. bei Erythema exsudativum multiforme, Morbus Addisonii, Pityriasis rubra pilaris u. a. Dagegen zeigte sich auffallend schwache Färbung der Fasern, körniger Markzerfall, eigenartige Anschwellungen bei Schnitten von Herpes zoster und von Sklerodermie. Auf diese Veränderungen werden wir noch an anderer Stelle zurückkommen. Schliesslich sei noch bemerkt, dass wir nach meiner Methode sowohl wie nach Golgi in Schnitten von spitzen Condylomen markhaltige beziehungsweise marklose Nervenfasern in geringer Zahl fanden. Den ungeheuren Nervenreichthum dieser Gebilde, der von anderer Seite behauptet wurde, konnten wir nicht constatiren.

Zum Schluss theilt Hr. **Bernhardt** Folgendes mit:

Ueber die Auffassung der **Störungen der Psyche und des Nervensystems**, welche nach Wiederbelebung Erhängter auftreten können, hat sich neuerdings zwischen verschiedenen Autoren ein noch nicht ausgetragener Streit erhoben. Ich nenne hier nur die Namen Wagner und Möbius, Boedeker, Wollenberg. — Zur Entscheidung der Frage, ob es sich bei den in Rede stehenden Erscheinungen um Hysterie oder um durch Circulations- und Ernährungsstörungen bedingte thatsächliche Affectionen des Hirns handelt, kann Vortragender aus eigener Erfahrung nichts beitragen. Immerhin erscheint es ihm interessant, folgenden Passus aus einem im Jahre 1828 erschienenen Werke von Walter Scott der Vergessenheit zu entziehen, da er beweist, dass um diese Zeit schon das Vorkommen retrograder Amnesie bei wiederbelebten Erhängten bekannt war. —

Der Passus findet sich im Scott'schen Roman: Das schöne Mädchen von Perth. (Neue Deutsche Ausgabe von Tschischwitz, Berlin 1877, übersetzt von R. Spinger, Seite 371.)

Ein Arzt spricht sich dort folgendermaassen aus:

Ich kannte in Paris einen Verbrecher, der zum Tode durch den Strang verurtheilt wurde und sich dem Urtheil unterzog ohne besondere Furcht auf dem Schaffot zu zeigen: er benahm sich wie andere in ähnlicher Lage. Der Zufall that für ihn .....; er wurde abgeschnitten und seinen Freunden übergeben, ehe sein Leben erloschen war. Ich hatte das Glück, ihn wieder herzustellen; aber obgleich er in anderer Beziehung wieder gesund wurde, erinnerte er sich doch seines Processes und der Hinrichtung nur wenig. Von seiner Beichte am Morgen und von der Hinrichtung wusste er sich nicht des Geringsten zu entsinnen; er wusste nicht, wie er das Gefängniss verlassen hatte, nichts von dem Platze, wo er hingerichtet wurde, nichts von den frommen Reden, womit er so viele fromme Christen erbaute, auch nicht, wie er den verhängnissvollen Baum hinaufgekommen war, oder wie er den fatalen Sprung gemacht — von allem diesem hatte der Auferstandene auch nicht die leiseste Erinnerung.

Ich betone, dass Scott diese Erzählung des Arztes nur episodisch einfügt und die darin geschilderten Thatsachen nicht für den organischen Fortgang seiner Fabel braucht. Die Mittheilung beweist mir, dass die Amnesie wiederbelebter Erhängter im Jahre 1828 schon allgemein bekannt und jedenfalls öfter erwähnt sein musste, da sie in der angegebenen Weise von Scott verwerthet wurde.

In der vortrefflichen Arbeit Wollenberg's[1]) über „Psychische Störungen nach Selbstmordversuchen durch Erhängen" finde ich (S. 23) einige Notizen, dass der Gegenstand in der That schon längere Zeit bekannt war und im Jahre 1826 von Koenig zwei hierhergehörige Fälle veröffentlicht worden sind.

IX. Dritter internationaler dermatolgischer Congress,

gehalten zu London vom 4.—8. August 1896.

Officielles Referat für die Vereinigung der deutsch-medicinischen Fachpresse

von

L. Elkind, M. D. (London).

(Fortsetzung.)

Sitzung vom 5. August.

Discussion über syphilitische Reinfection.

Da Fournier-Paris abwesend war, so leiteten A. Cooper und E. Cotterell die Discussion über dieses Thema ein. Zunächst wollen die Vortragenden beweisen, dass zwar die erste Infection mit syphilitischem Virus in dem inficirten Individuum die Immunität gegen weitere Infection mit demselben Virus herstellt, ist jedoch eine Reinfection der Syphilis, wenn auch ein seltenes Ereigniss, doch keineswegs ausgeschlossen. Dasselbe gilt von der sogenannten congenitalen Syphilis; auch hier ist das Individuum vor einer weiteren Infection geschützt, aber auch hier wiederum zeigen sich Abweichungen von der eben erwähnten Regel. Grosse Vorsicht, meinen die Autoren, müsse in Bezug auf diejenigen Fälle geübt werden, die gewöhnlich als syphilitische Manifestationen secundärer Natur aufgefasst werden. Aus dem Umstande, dass eine vernünftige und regelrecht ausgeführte Hg-Behandlung die Syphilis vollständig zum Heilen bringt, wollen noch die Autoren einen Beweis für die Möglichkeit der Reinfection ziehen. Ricord soll die Möglichkeit der Reinfection nicht in Abrede gestellt haben. Einer der Redner (Cotterell) hat viele Fälle gesammelt, in denen eine wirkliche Reinfection angeblich nachgewiesen war. Nicht durch bestimmte Symptome, wohl aber durch ein streng localisirtes, hartes Geschwür ist die Reinfection charakterisirt. Dass die Syphilis, wie er nebenbei bemerkt, das Zustandekommen anderer Infectionen nicht ausschliesst, beweist der von Hutchinson berichtete Fall, in dem Syphilis und Variola zu gleicher Zeit zum Ausbruche gelangten.

Hr. Fitz-Gibbon-Dublin: Wie alle anderen Erkrankungen, die von grossen Exanthemen begleitet sind, ein specifisches Fieber erzeugen, so lässt sich auch dasselbe von der Syphilis sagen, die, wenn keine Complicationen sich einstellen, einen zeitlich wohl begrenzten Verlauf beobachtet. Gleich anderen Infectionskrankheiten, wie z. B. Variola, Kuhpocken u. s. w., folgt auf das erste Stadium eine Periode, während welcher das inficirte Individuum einer Reinfection unzugänglich ist, und während welcher wiederum diejenigen Elemente des Körpers, die das syphilitische Virus, so zu sagen aufnahmen, entweder ganz zu Grunde gehen oder grosse Widerstandsfähigkeit gewinnen. Wie alle anderen

1) R. Wollenberg, Ueber gewisse psychische Störungen nach Selbstmordversuchen durch Erhängen. Aus der Festschrift der Prov.-Irrenanstalt Nietleben. Leipzig 1895.



exanthematischen Erkrankungen der Rückbildung vollständig fähig sind, so gilt dasselbe von der Syphilis, nur ist hier der Process langwieriger, zu Stillständen und Wiederausbrüchen geneigt. In der grösseren Majorität der syphilitisch inficirten Individuen ist vollständige Heilung die Regel, dafür liegen zahlreiche Erfahrungen und Beweise vor. Man kann im Allgemeinen sagen, dass nach einer fünfjährigen Periode die Krankheit vollständig ausheilt, und dass auch nach dieser Zeit die Immunität sich verliert. Die Reinfection, meint F., erfolge eher auf dem Wege der Einimpfung syphilitischen Virus unreinen septischen Ursprungs, als bei gewöhnlichem Contact mit reinem syphilitischem Gifte. Dafür sprechen die gemachten Erfahrungen, dass, wenn eine secundäre Infection mit dem in Rede stehenden Virus zu Stande kommt, die Krankheit einen viel schwierigeren Verlauf, als es sonst der Fall ist, annimmt. Hierbei erwähnt der Vortragende einen Fall aus seiner eigenen Beobachtung und die von Taylor aus New-York beschriebenen Fälle, von denen zwei, wie Taylor sich ausdrückt, „ganz schnell mit dem Tode endeten“.

Hr. Weckham-Paris bezieht sich auf Fournier, der noch nie bis jetzt in seiner langjährigen und ausgedehnten Praxis eine unzweifelhafte Reinfection beobachtet hatte.

Von den weiteren Rednern, die an der Discussion sich betheiligten, seien noch erwähnt: Petrusi de Galatz-Bukarest, der die Möglichkeit der Reinfection bezweifelt. Drysdale-London bemerkt, dass er einen unzweifelhaften Fall von Reinfection noch nicht beobachtet habe. Ogilrie giebt die Möglichkeit der Reinfection zu und bezieht sich auf einen Fall, der sich 1876 syphilitisch inficirte und nach einer Periode von 15 Jahren, nämlich 1891, sich von Neuem mit Syphilis inficirte und die Erscheinungen einer primären Affection bot. Mehrere der von Hutchinson im vergangenen Jahre beschriebenen Fälle scheinen unzweifelhaft für die Möglichkeit der Reinfection zu sprechen. Pellizari schliesst sich den Ausführungen des Vorredners an und meint, dass das Vorkommen von Reinfection nicht bezweifelt werden kann.

Hr. Vrermois erwähnt eine eigene und die von Trousseau gemachte Beobachtung, dass bei einer und derselben Person Variola zum dritten Mal auftrat. Zambaco-Pascha meint, da Variola zum Oefteren dasselbe Individuum befallen kann, so dürfe daraus eine Analogie auf andere Infectionskrankheiten gezogen werden, doch liessen sich keineswegs mit Sicherheit daraus Beweise für die Reinfection ziehen, vielmehr sprechen alle anderen Erfahrungen dagegen. Güntz-Dresden citirt die Hebra'sche Bemerkung, dass 8 pCt. von Variolakranken diese Infection zweimal durchmachen.

Hr. Hutchinson verweist darauf, dass es sich vornehmlich um die Frage dreht, ob Reinfection überhaupt möglich ist, und nicht etwa, ob ein Individuum zwei vollständige Attaquen von Syphilis erfahren könne. Hier müssen die Erfahrungen entscheiden. H. selbst hat während seiner vierzigjährigen Praxis viele hierhergehörige, unzweifelhafte Fälle gesehen. Man müsse einen Unterschied zwischen Spital- und Privatpraxis machen. Patienten aus der Privatpraxis lassen sich sehr lange Zeit hindurch verfolgen und beobachten, während es bei Spitalpatienten nicht der Fall ist. Er kritisirt Petrusi de Galatz' Skepticismus und meint, dass die Fälle von Fitz-Gibbon und Ogilrie viel Beweisendes für sich haben. Grünfeld-Wien meint, dass, so lange als eine secundäre Infection auf dem Wege des Experimentes nicht nachgewiesen worden ist, so lange wird auch die Möglichkeit einer Reinfection bezweifelt werden müssen.

Am Nachmittag des zweiten Verhandlungstages wurden in der Section für Syphilis folgende Vorträge gehalten:

Hr. Zambaco-Pascha-Constantinopel hielt seinen angekündigten Vortrag Lepra und Syphilis, der eine interessante Discussion hervorrief. Geschichtlich sucht der Redner nachzuweisen, dass Syphilis bereits zur Zeit Christoph Columbus bekannt war. Er weist ferner auf die Confusion hin, die in früheren Zeiten zwischen Syphilis und Lepra, die ununterbrochen mit einander verwechselt worden sind, existirte. Welches Resultat hatte die Erkenntniss, dass beide Krankheiten in keinem Zusammenhang mit einander stehen? So bald der Unterschied zwischen diese beiden Affectionen ermittelt worden ist, wurde den syphilitischen Kranken freier Lauf gelassen, während die armen, an Lepra leidenden Patienten so zu sagen eingekerkert worden sind. Auf die Frage, ob Lepra contagiös ist, übergehend, drückt sich Redner ganz entschieden gegen die Annahme einer Contagiosität der Lepra aus. Er selber, so setzt der Redner hinzu, hat Hunderte von Leprakranken beobachtet und nie die contagiöse Natur feststellen können. In Pariser Spitälern werden Leprakranke mit anderen Kranken in einem und demselben Raum behandelt und nie ist bis jetzt noch eine Erfahrung von da ausgegangen, dass Lepra übertragen ist. Ja, und noch mehr. Einen innigeren Contact, als der zwischen Mann und Weib könne man sich doch nicht vorstellen, und er suchte vergebens nach Daten, wo ein leprakranker Ehegatte sein Weib mit dieser Krankheit ansteckte. Die Bacillenlehre bei Lepra ist sehr schön, hat aber nur theoretischen Werth.

Als zweiten Redner über diesen Gegenstand haben wir Hrn. Campana-Rom zu nennen. Er hält vor Allem fest an der bacillären Natur der Lepra. Die Bacillen, also die wirklichen Krankheitserreger der in Rede stehenden Affection, halten sich vornehlich in leprös erkranktem Gewebe auf, sie sind Anaeroben und die Gesetze ihrer Uebertragung richten sich nach diesem, ihrem biologischen Zustande. Die mikroskopische Ermittelung dieser Bacillen erleichtert erheblich die Diagnose, und unterscheidet Lepra, welche Formen sie auch annehme, von der Syphilis. In der Behandlung müsse die Lepra zuerst als solche in Angriff genommen werden, unbekümmert von septischen oder anderen Processen, die sich ihr zugesellen. Die Errichtung von Specialspitälern für solche Kranke hat sich als Segen erwiesen.

Hr. Petersen-Petersburg leugnet die autochtone Entstehung der Lepra und nimmt mit Campana die contagiöse Natur derselben an.

Hr. Drysdale-London bekämpft entschieden die negative Haltung Zambaco-Pascha's in Bezug auf die Contagiosität der Lepra und bemerkt ganz richtig, dass in der Praxis eine grosse Gefahr darin liege, Leprakranke als uncontagiös hinzustellen. In London hat sich eine Zeit lang die Ansicht erhalten, dass Phthisis nicht contagiös sei, bis unangenehme Erfahrungen diese Theorie vernichteten, und nun alle Aerzte heute die contagiöse Natur der Phthisis anerkennen. Dasselbe würde sich auch mit der Zeit in Bezug auf Lepra herausbilden. Was das Auftreten von Syphilis in Europa geschichtlich anbelangt, so glaubt D. an die Worte eines Schriftstellers am Ende des 15. Jahrhunderts, der von der Syphilis sagt: „Novum genus morbi incubuit terres“.

Hr. Blaschko-Berlin meint, dass Lepra ebenso wenig in Ostpreussen als anderswo autochthon entsteht. In den erstgenannten Orten würde sie vielmehr von dem menschlichen Verkehr von Russland aus eingeschleppt.

Hr. Jadassohn-Breslau hält einen Vortrag über einige seltene Hautsyphiliden; 1. Unter den verschiedenen Gruppirungsformen der syphilitischen Exantheme ist die unregelmässige Aussprengung und centrale Efflorescenz zu wenig beachtet worden. Ihre Characteristica, wie sie sich vor Allem bei der „Syphilis coryumbe“ zeigen, sind: a) Die centrale Efflorescenz ist die älteste, die periphere dagegen erreicht nicht den Grad der Entwickelung wie die centrale. b) Diese Form kommt schon bei der Roseola vor, sie bedingt gruppirte, maculöse Syphilide in der Frühperiode. c) In der Spätperiode ist sie selten. d) Die Form ist diagnostisch wichtig, da sie bei anderen Dermatosen nur ganz ausnahmsweise vorkommt. 2. Der Ansicht von Lang, wonach die von ihm beschriebenen „lupoiden“ Herde bei Spätlues auf eine Mischinfection mit Tuberkelbacillen zurückzuführen ist, schliesst sich J. vollkommen an und fügt noch dazu, dass dasselbe in sehr seltenen schweren, papillösen Formen der Fall sein kann. 3. Die Differentialdiagnose zwischen secundärer und tertiärer Lues ist bei vielen Formen morphologisch ganz sicher zu stellen. Die Combination syphilitischer Formen beider Perioden ist sehr selten. Jodkalium, meint noch der Redner, ist ein ausgezeichnetes differentialdiagnostisches Mittel auf die Verabreichung desselben, insofern als die Patienten reagiren oder nicht, zwischen Früh- und Spätsyphilis.

Hr. Ernest Lane-London: Die Behandlung der Syphilis mittelst intravenöser Merkurinjectionen.

Bacelli hatte diese Behandlungsmethode 1893 empfohlen. Seitdem wurde dieselbe von verschiedenen Autoren geprüft. Um dieser Methode genügende Kenntniss und Erfahrung abzugewinnen, hatte sie Lane während der letzten 9 Monate bei syphilitischen Patienten, die das London Lock Hospital aufsuchten, angewendet. Diese Behandlungsmethode, so bemerkt L., kann unzweifelhaft mit allen bis jetzt in der Syphilis verwertheten Methoden — z. B. Inunctionen, intramusculäre Injectionen, interne Verabreichung — wohl wetteifern; der Vortheil aber der intravenösen Injectionen geht allen den übrigen ab, nämlich dass die Patienten dadurch sehr schnell dem Einflusse des Merkurs ausgesetzt werden. Die Technik der Methode, der er sich bedient, ist kurz folgende: Eine Ligatur wird rings um den Vorderarm gelegt, die Injectionsnadel wird dann sofort in eine der meist hervortretenden Venen in der Nähe des Ellenbogengelenks eingeführt. In diesem Moment wird die Ligatur entfernt und die Injection ausgeführt. Nach Entfernung der Nadel wird die Punctionsstelle für einige Minuten durch den Finger zugedrückt; eine vorhergehende gewöhnliche antiseptische Reinigung des Operationsfeldes ist rathsam. Es sei nicht nothwendig, bei Ausführung der Injection einige Blutstropfen aus den angestochenen Venen emporquellen zu lassen, da durch das Hin- und Herbewegen der Nadel beurtheilt werden kann, ob die letztere in das Lumen der Gefässe eingedrungen ist oder nicht. Ferner haben wir an der Art der Injection, folgende Schwellung, Schmerzen etc., einen guten Anhaltspunkt der Selbstversicherung, ob die Injection in die Venen hinein oder in das benachbarte Gewebe gemacht worden ist, da man im letzteren Falle solche Erscheinungen auftreten zu pflegen. In die Vena mediana basilica wurde für gewöhnlich injicirt; weder eine Trombosis, noch irgend welche Alteration der Gefässwandung wurde beobachtet. Die Methode wurde ausschliesslich an weiblichen Patienten geübt. Ihre Zahl betrug 76 und die ausgeführten Injectionen belaufen sich auf über 1000. Von Complicationen erwähnt L. Polyurie und eine sehr leichte Albuminurie, die bei einigen Patienten unmittelbar nach der ersten resp. zweiten Injection auftraten. Eine besondere resp. eine unterbrechende Behendlung erforderten sie nicht, weil sie sich von selbst bald wieder verheilen. Eine andere Erscheinung, über die viele Patienten klagten, war metallischer Mundgeschmack, der sich gleich nach der Injection einstellte. Die Kranken, die L. auf die ebengeschilderte Weise behandelte, befanden sich, wie wir uns aus den herumgereichten Listen überzeugen konnten, in allen möglichen Stadien und boten alle mögliche syphilitische Erkrankungsformen dar.

Hr. Justus-Budapest hat in den letzten 2 Jahren ca. 70 Kranke mit Injectionen von Sublimat behandelt; die angewandten Dosen variirten zwischen $^1/_2$ und 20 mgr. Die Resultate waren keineswegs ermuthigend. Langfortgesetzte Behandlung hatte kaum sichtbaren Einfluss auf die vorhandenen Symptome. Dagegen war es späterhin nicht mehr möglich, eine

Vene zu finden, die noch nicht obliterirt war und ganz oberflächlich verlief. Eiweiss im Urin war nach den Injectionen nicht zu finden. Dagegen war in den folgenden 24 Sunden der Urobilingehalt bedeutend vermehrt.

Hr. Blaschko-Berlin hält noch jetzt fest an den von ihm vor 2 Jahre auf der N. V. in Wien gemachten Bemerkungen, dass diese Methode praktisch wenig brauchbar ist, wegen des Umstandes, dass die Venen allmählich durch Phlebitis oder wandständige Trombose veröden. Nach 10 bis 12 Injectionen findet man oft keine Venen mehr, in welchen man Injectionen machen kann.

Hr. Augustus Ravogli-Cincinnatus. Ohio (U. S. A.) macht darauf aufmerksam, dass gerade bei Syphilis jeder Fall individuell behandelt werden soll.

Hr. Feibes-Aachen empfiehlt für rasches Eingreifen, wenn erfordert, die Calomel-Injectionen, die für ihn viel energischer und rascher wirken und deswegen zuverlässiger sind als die von Lane vorgetragene Methode. Ist die Wirkung erzielt, so sind Einreibungen dann am Platze.

Hr. Jollin weist auf die Schwierigkeit dieser Methode und speciell bei Frauen, wo man die Hautvenen nicht leicht findet.

Hr. Stonkormhoff-Moskau. Die therapeutischen Resultate richten sich zum grösseren Theil nach den in die Venen eingeführte Quantität von metallischem Merkur. Was die Menge derweiliger angewandter Injection anbelangt, so brauchte S. 10 mgr. Um Effect zu erzielen, so müssen etwa im Ganzen 250—300 mgr injicirt werden. Die Heilung erfolgt individuell verschieden, oft in 1—2 Monaten, bisweilen aber auch innerhalb 5 resp. 7 Tagen.

Sitzung vom 6. August 1896.

Section für Dermatologie.

Der Zusammenhang von Tuberculosis mit Hautaffectionen mit dem Ausschluss von Lupus vulgaris.

Als officielle Referenten über dieses Thema haben wir zu nennen: 1. Dr. Nerius Hyde-Chicago, 2. Dr. Hallopeau-Paris, 3. Dr. Radcliffe Crocker-London.

N. Hyde ist der Ansicht, dass eine primäre und secundäre Infection der Haut mit Tuberkelbacillen allgemein angenommen wird. Zu inneren tuberculösen Erkrankungen kann secundär eine dermatitische zutreten, die aber keine Tubekelbacillen zu enthalten braucht. Freilich bietet der Haut-Tuberculosis kein einheitliches klinisches Bild, aber dies lässt sich von dem Umstande erklären, dass nicht in Jedem Falle die Tuberkelbacillen allein die krankhaften Erscheinungen hervorrufen, sondern dass noch zu denselben andere Mikroorganismen zutreten, die dann die gesetzten Erscheinungen nach der einen oder der anderen Richtung hin, ändern. Ein anderer Umstand für die Multiplicität des Krankheitsbildes kommt noch in Betracht, nämlich die anatomische Lage und die histologischen Bedingungen desjenigen Körpertheiles der von Tuberkelbacillen invasirt wird. H. entwirft noch eine Classification der Symptome der Hauttuberculosis — Lupus vulgaris ist natürlich dabei ausgeschlossen — die sich etwa in die drei folgende Gruppen unterbringen:

1) Hautläsionen, die durch eine primäre oder secundäre Infection mit tuberculösem Veirs bedingt sind. 2) Hautläsionen, in denen die Anwesenheit des Tubekelbacillus bis jetzt noch nicht erbracht worden ist, wohl aber sich vielleicht bei weiteren Untersuchungen als der wirkliche Krankheitserreger herausstellen wird. 3) Tuberculosis der Haut, die etwa auf metastatischem Wege zu Stande kommt.

In die erste Categorie zählt der Vortragende die folgenden klinisch bezeichneten Krankheitsformen der Haut: 1) Verruca necrogenica, 2) Tuberculosis verrucosis cutis (Riehl und Paltauf), 3) Tuberculosis papillomatosa cutis (Marrow), 4) Fibromatosis tuberculosa cutis (Rühl), 5) Elephantiasis tuberculosa cutis, 6) Tuberculosis cutis ulcerativa (Chiari), 7) Tuberculosis gummatosa ulcerativa, 8) Lymphangitis tuberculosa ulcerativa, 9) Tuberculosis cutis serpiginosa ulcerativa, 10) Tuberculosis cutis fungiosa, 11) Tuberculosis nodosa atrophica.

In die zweite: 1) Lupus erythematosa. Dazu müsse noch bemerkt werden, dass Lupus eryth. in nichttuberculösen Incividuen beobachtet wird, und dass die Ursachen von seinem Zustandekommen bis jetzt noch nicht aufgeklärt sind. Ferner: Lupus eryth. kommt freilich bei tuberculösen Individuen vor, und die Wahrscheinlichkeit, dass hier zwischen der allgemeinen Tuberculosis und Lupus eryth. ein engeren Zusammenhang besteht, eine sehr grosse ist, 2) Erythema induratum scrofulosorum (Bozen), 3) Lichen scrofulosorum, 4) Tuberculosis suppurativa et bullosa acuta (Hallopeau), 5) Ulcus molle bei Tuberculosis.

In der dritten endlich nennt H. 1) Necrodermites, 2) Erythema pernio, 3) seltene Fälle von Erythema multiforme, 4) einige Fälle von Melanoderma, 5) der sogenannte Purpura cachecticum.

Hr. H. Hallopeau-Paris. Ob ein Hautleiden tuberculöser Natur ist oder nicht, kann bei den folgenden Punkten entschieden werden.

1) Durch den Nachweis typischer Bacillen.

2) Das Resultat der Inoculation im Allgemeinen und der weiteren Fortimpfung. Von der Virulenz der Tuberkelbacillen hängt es ab, ob sich eine ulcerative, supurative, ulceröse Läsion der Haut entwickelt; die Form der Erkrankung wiederum, hängt davon ab. in welchen Elementen der Haut die ebengenannten Bacillen sich ansiedeln. Es wird natürlich ein ganz anderes klinisches Bild auftreten, wenn die Tuberkelbacillen zuerst in den Papillarkörper, die Lymphdrüsen etc. gerathen. So entsteht der Lupus verrucosis, wenn die Papillarkörper der Haut tuberculös erkranken. So entwickeln sich die gummösen Geschwüre, wenn das Lymphsystem zuerst von den Bacillen durchseucht wird, Ver schiedene Krankheitsbilder der Haut, die durch Knötchenbildung sic auszeichnen, und demnach in ihren äusseren wie histologisbhen Er scheinungen den Tuberculosis nachstehen, werden aus den letzteren nu aus dem Grunde getrennt, weil man in denselben bis jezt noch kein Tuberkelbacillen gefunden hat. Dies scheint aber nicht ganz richtig z sein, und die Thatsache, dass solche Kranke auf Tuberculin-Injectione zu reagiren pflegen, ferner, dass der Verlauf dieser Krankheitsforme an den Lupus verrucosis erinnert, die serpiginöse Form des Hautleiden die solche Patienten aufweisen, spricht doch sehr dafür, auch bei ihne einen einheitlichen tuberculösen Process anzunehmen, Lichen scrofulosorum Acne cachecticum ist für H. der Ausdruck einer Tuberculosis.

Mit Vidal, Paltauf und Rühl zählt noch H. zu den Hauttuber culosen die sogenannten sclerotische (Vidal) und die verrucöse Forn (Rühl und Paltauf).

Die tuberculöse Natur der Impetigo rodens ist durch Gauche nachgewiesen worden. Es hat sich gezeigt, dass die sogenannte supu rative Folliculites in Tuberculosis entarten kann.

Hallopeau und Roger bedienten sich einiger weniger Experimente die darin bestanden, Streptokokkenculturen aus Erysipelas gezüchtet au lupöse Heerde zu übertragen, aber in Anbetracht der geringen Anzah von H. und R. damit ausgeführten Experimente verzichtet H. vor de Hand bestimmtes über diese Behandlungsmethode auszusagen.

Crocker giebt zu, dass eine gewisse Anzahl von Hautläsionen direkt durch den Tuberkelbacillus verursacht wurden, noch mehr abe sind diejenigen Erkrankungsformen der Haut, die nameutlich bei Indi viduen, die einer tuberculösen Infection leicht zugänglich sind, häufi beobachtet werden. Durch schöne Abbildungen und Mittheilungen vo einschlägigen Krankheitsfällen sucht C. das von ihm Behauptete z illustriren.

Hr. Jadassohn-Breslau. Lichen scrofulsorum.

Die auffallend häufige Combination von Pityriasis rubra hebrae mi Tuberculose wird von J. betont, dagegen der Zusammenhang von Lupu eryth. mit Tuberculosis bezweifelt; eher würde der Vortragende de Lichen scrofulsorum in die Categorie der letzteren bringen, da es ihn in 19 Fällen gelungen ist, 14 Mal sichere Tuberculose und 4 Mal andere scrofulöse Zeichen nachzuweisen, und nur in einem Falle aus diese Gruppe war nichts von Tuberculose vorhanden. J. drückt sich dahe dahin aus, dass der Lichen scrof. eine Krankheit der Tuberculösen un nicht der Cachectischen ist.

Hr. Campana-Rom. Die Wirkungsweise des Tuberculins

Die vieljahrigen Erfahrungen C.'s mit Tuberculin bei tuberculöser Hauterkrankungen lassen sich kurz in folgender Weise zusammen fassen:

1) Tuberculin hat die Eigenschaft eines localen chemischen Irritans und setzt an die Stelle der chronischen tuberculösen Entzündung ein acute. Letztere erinnert an diejenige Dermatitis, wie sie durch Chry sarobin hervorgerufen wird.

2) Tuberculininjectionen bringen lupöse Infiltrate zum Verschwinden verhindern allerdings nicht weitere Recidive.

Hr. Wickham-Paris: Ueber Lupus erythematosus un Tuberculosis.

Gewisse Erythemataformen. die einen stationären Charakter auf weisen, werden bei tuberculösen Individuen beobachtet. W. machte jüngst eine sehr interessante Beobachtung, die für den ätiologischen Zusammenhang von Lupus eryth. mit Tuberculosis spricht. Der Fall betraf eine 48jährige Dame, die an Lupus erythematosis litt. Die Frau ging an diesem Leiden zu Grunde, und die Autopsie ergab eine ausgebreitete Miliartuberculose.

In einem weiteren Vortrag betitelt: Der Werth multipler Scarification im Lupus eryth. demonstrirt Wickham ein praktisch brauchbares Instrument für diesen Zweck.

Hr. Andry-Toulouse berichtet über einen Fall von „Eczema éléphantiastique chez une tuberculose."

Hr. Sabouraud-Paris. Die Discussion über Ringwurmerkrankungen leitete Sabouraud ein. Seine Untersuchung über diesen Gegenstand sind so bekannt und von verschiedenen Autoren, speciell Rosenbach so eingehend gewürdigt, theilweise wiederum bestritten, theilweise bestätigt, so dass wir uns wohl versagen dürfen, auf seinen Vortrag hier weiter einzugehen. Es sei noch hier zugefügt, dass Vortrag wie Demonstration ausserst lehrreich war und in diesem Sinne auch von den anwesenden Zuhörerschaft aufgenommen ist.

Sitzung vom 6. August.

Section für Syphilis.

Die Dauer der Ansteckungsperiode der Syphilis war die Discussion der Vormittagssitzung.

J. Hutchinson-London, Prof. Campana-Rom, Prof. Lassar-Berlin, Dr. Teulard-Paris waren als officielle Referenten für diese Discussion gewonnen. Der erste Redner, J. Hutchinson, hält es für ein ausgemachtes Factum, dass sowohl während des primären und secundären Stadiums, d. h. während das inficirte Individuum primäre oder secundäre Symptome der Syphilis bietet, das Blut und alle anderen Secretionselemente das specifisch syphilitische Virus enthalten, und werden die genannten Stoffe auf andere Personen überimpft oder übertragen, so würde daraus eine eventuelle syphilitische Infection resultiren. Was die Dauer der Ansteckungsperiode der Syphilis anbelangt, d. h. die Zeit be-

treffend, wo das syphilitische Virus aus dem Gewebe und den Flüssigkeiten der inficirten Individuen schwindet, und somit die Gefahr der Uebertragung vorüber ist, setzt der Redner die Dauer von zwei Jahren fest. Nach dieser Periode — also zwei Jahre nach Auftreten der primären Affection — gestattet H. solchen Patienten zu heirathen, und nimmt in der Regel von nach dieser Periode sich zeigenden mässigen Recidiven keine besondere Notiz. Von einem oder zwei Fällen abgesehen, hat H. während seiner hierhergehörigen, vierzigjährigen Praxis keine unangenehme Resultate gesehen. Er ist im Allgemeinen geneigt, denjenigen Beobachtungen mit Misstrauen zu begegnen, die dahin gehen, dass ein Mann zehn oder noch mehrere Jahre nach der ersten specifischen Infection seine Frau noch nachträglich syphilitisch inficire. Seine Erfahrungen gehen ferner dahin, dass die zeitliche Dauer der hereditären Uebertragungen länger bei Weibern, als bei Männern anhält, und im Allgemeinen scheint die zeitliche Dauer der syphilitischen Infection beim Weibe länger als beim Manne anzuhalten; so kann z. B. eine Frau noch viele Jahre nach der ersten Infection ihren Mann specifisch inficiren. Als ein weiteres Gesetz für die Ansteckungsfähigkeit der Syphilis drückt der Redner in der Weise aus, dass mit der Zeitdauer der syphilitische Virus in toto sich, so zu sagen abschwächt oder eine Reduction seiner contagiösen Elemente sich herausbildet und die Folge davon würde sein — was übrigens für H. sicher ist — dass ein inficirtes Individuum am Anfange des zweiten Stadiums eher eine zweite Person inficiren würde, als am Ende desselben. Eine hereditäre oder allgemeine Uebertragung während der tertiären Periode — nach H. beginnt die tertiäre Periode unmittelbar nach Ablauf des secundären Stadiums — ist, von ausserordentlich seltenen Fällen abgesehen, ganz ausgeschlossen. Die Wirkung des Hg scheint darin zu bestehen, dass es direkt den syphilitischen Virus angreift und zerstört; die Fortsetzung des Gebrauchs des Hg scheint das Auftreten der secundären Symptome hintanzuhalten, denn letztere treten auf, sobald die Anwendung des Hg unterbrochen wird.

(Fortsetzung folgt.)

X. Ein seltener Fall von Fremdkörper in der Scheide eines jungen Mädchens.

Von

Dr. **Paul Krause**-Vietz a. d. Ostbahn.

Wenn jemand heutzutage über einen Fremdkörper in der Scheide zu schreiben wagt, so sieht das zunächst wie ein ziemlich kühnes Unterfangen aus. Denn die einschlägige Literatur ist so überreich, dass sogar ein Curiosum kaum Anspruch auf Beachtung erheben darf, nachdem bereits die curiosesten Sachen gefunden und beschrieben worden sind, wie z. B. in dem bekannten Falle Schröder's der friedlich neben einem Pomadentopf hausende Maikäfer. Trotzdem habe ich mich entschlossen, die nachfolgende Beobachtung zu veröffentlichen, weil sie in der That so ziemlich ein Unicum darbietet, aus dem sich nebenbei, wie ich glaube, mancherlei lernen lässt.

Anna B. kam im Jahre 90, 6 Jahre alt, in meine Behandlung. Die Mutter erzählte, das Kind habe seit beinahe zwei Jahren einen starken weissen Fluss, der es, besonders durch heftigen Juckreiz, arg belästige. Sie sei bei mehreren Aerzten gewesen, die Medicin verschrieben hätten (Eisenpräparate, wie ich später feststellen konnte), ohne dass irgend welcher Erfolg eingetreten sei. Auch einen Berliner Homöopathen habe sie consultirt, auf dessen Rath Brennesselthee getrunken wurde — ebenfalls ohne Resultat. Eine örtliche Behandlung war jedoch von keiner Seite bisher vorgenommen worden.

Bei der Untersuchung fiel mir zunächst die starke Entzündung der beiden Labien auf. Sie waren intensiv geröthet und geschwollen. An den Oberschenkeln erstreckten sich beiderseits streifenförmige Excoriationen bis zum Kniegelenk. Als ich die Labien auseinanderklappte, quoll ein mässig starker Strom dicken, gelblichen, übrigens geruchlosen Eiters hervor. Der nächste Gedanke war natürlich Pruritus vulvae in Folge einer chronischen Colpitis. Da aber der Process schon Jahre lang bestand, vermuthete ich, dass die Vaginalschleimhaut stark verändert sein, dass sich vielleicht bereits Granula gebildet haben würden. Ich wollte eben mit der Sonde untersuchen, als ich bemerkte, dass der Hymen etwas eingerissen war — wahrscheinlich durch das Kratzen und Bohren des Kindes, wenn der Juckreiz unerträglich wurde. Nun versuchte ich, den kleinen Finger vorsichtig einzuführen, was mir mit der ersten Phalanx gelang, ohne dass die Kleine besonderen Schmerz äusserte, und jetzt stiess ein spitzer Gegenstand gegen die Fingerkuppe, der mir den Eindruck einer Stricknadel machte. Ich fasste ihn mit einer Péan'schen Klemme und versuchte, ihn herauszuziehen, aber vergebens; zudem fing das Kind fürchterlich an zu schreien.

Einige Athemzüge Chloroform bewirkten schnell eine oberflächliche Narkose, und es gelang jetzt, durch vorsichtiges Hin- und Herbewegen wenigstens die Spitze bis vor die Vulva zu ziehen. Der Fremdkörper war eine Haarnadel. Ich verfolgte den sichtbaren Schenkel derselben mit einer Sonde aufwärts und fand den andern Schenkel vollständig in die hintere Scheidenwand eingespiesst. Die Spitze des letzteren wurde fühlbar, wenn ich den herausbeförderten Theil abwärts zog und mit der andern Hand stark gegen das linke Labium drückte. Die Entfernung bereitete grosse Schwierigkeiten, weil ich den Hymen nicht zerstören wollte. Ich ging dabei so zu Werke, dass ich mit einer Klemme zunächst die Spitze der Nadel abwärts zog und am höchsten Punkt des Schenkels, der hierdurch sichtbar wurde, mit einer zweiten Klemme rechtwinkelig abknickte. Dann zog ich an dem abgebogenen Stück und knickte wieder so hoch wie möglich ab, und so fort. Auf diese Weise gelang es, den Störenfried schliesslich zu entwickeln, ohne dass der Hymenalring einriss. Die Nadel war, wie zu erwarten stand, gar nicht gerostet, sondern nur mit einer starken Kruste bedeckt. Den Schluss der kleinen Operation bildete eine Ausspülung der Scheide mit schwacher Carbollösung, der Introitus wurde mit einem Jodoformgazebausch tamponirt.

Am nächsten Tage war das linke Labium sehr stark geschwollen und geröthet, es ragte als Tumor in der Grösse eines mässigen Apfels hervor. Bei Druck auf dasselbe entleerten sich einige Esslöffel gelben, rahmartigen, geruchlosen Eiters, und der Tumor verschwand. Das Allgemeinbefinden war gut, die Temperatur normal. Ich beschränkte die Therapie deshalb auf schwach desinficirende Scheidenausspülungen, die ich alle zwei Stunden mit einer kleinen Glasspritze vornehmen liess. Das Secret versiegte bald, und nach einer Woche war völlige Heilung eingetreten.

Die erste Frage, die sich bei kritischer Betrachtung des Falles aufdrängt, ist die, ob die Nadel zweifellos zwei Jahre in der Scheide gelegen hat. Ich glaube, der eigenartige Verlauf, das sofortige Versiegen des Fluor, nachdem der Fremdkörper entfernt war, lassen kaum einen Zweifel aufkommen. Zur absoluten Gewissheit gelangte ich aber, als die Mutter des Kindes mir später noch folgendes erzählte. Sie hatte vor einigen Jahren ein Dienstmädchen, dessen Hauptbeschäftigung die Beaufsichtigung der Kleinen bildete. Das betreffende Mädchen war aber ein heimtückisches, boshaftes Geschöpf und ging auch mit dem Kinde nicht gut um, so dass man sich eines Tages gezwungen sah, ihm Knall und Fall zu kündigen. Bald nach diesem Vorgang zeigten sich bei der kleinen Patientin die ersten Spuren der Krankheit. Somit bleibt wohl kaum eine andere Möglichkeit übrig, als dass das rachsüchtige Mädchen an seinem kleinen Pflegling die Wuth gekühlt und ihm die Nadel in die Scheide prakticirt hat. Ein Glück für das Kind war ja, dass die Scheide auch hier wieder ihre alt bewährte, manchmal schier unglaubliche Toleranz bewies. Das scheint mir um so bemerkenswerther, als ich nach einigen Jahren einen ähnlichen Fall in Behandlung bekam, der aber nicht so glatt verlief. Ein vierzehnjähriges Mädchen hatte sich eine Haarnadel in die Scheide gebohrt. Sie gab an, sie hätte sich im Bett aus Versehen daraufgesetzt, mir schien aber, dass irgend welcher Unfug dabei gewaltet hatt. Einige Tage hindurch spürte sie keine Unannehmlichkeiten, dann traten Blasenbeschwerden auf, und als ich zum ersten Male untersuchte, lag die Nadel schon zum Theil in der Blase. Das Mädchen ist dann von Dührssen operirt worden, und zwar musste sie sich 2 Mal klinisch aufnehmen lassen, weil nach der Entfernung der Nadel eine Blasenscheidenfistel zurückblieb.

Ich habe viel nachgedacht, was wohl bei meiner kleinen Patientin schliesslich aus der Nadel geworden wäre, wenn sie jetzt nicht entfernt wurde. Die Eltern des Kindes sind Landleute, und letztere sind in hiesiger Gegend immer geneigt, wenn die Verordnungen des ersten Arztes nicht bald den gewünschten „Anschlag" zeigen, zunächst umgehend mehrere andere Aerzte hinter, auch neben einander zu consultiren, um, wenn es dann noch nicht besser wird, einem Curpfuscher in die Finger zu fallen. Der nützt ihren Geldbeutel eine Weile gründlich aus, und zuletzt legen die Leute die Hände in den Schooss und lassen die Dinge gehen, wie sie wollen. Ich bin fest überzeugt, wäre das Leiden unter meiner Behandlung nicht gehoben worden, so hätten die Eltern jede weitere ärztliche Behandlung dauernd aufgegeben. Ein Jahr lang hatten sie es ja schon mit angesehen und kamen zu mir auch nur, weil sie gehört hatten, ich wäre besonders „gut" bei Frauenkrankheiten.

Die Nadel, fürderhin sich selbst überlassen, konnte zweierlei thun; entweder sie blieb liegen, oder wanderte. Im letzteren Falle hätte das Mädchen früher oder später schwere, lebensgefährliche Eingriffe durchmachen müssen, im ersteren hätte sie sich dauernd in einer schauderhaften Lage befunden, ausserdem aber selbst eine Gefahrenquelle bedeutet. Denn wenn der Fluor auch noch so intensiv geblieben wäre, geheirathet hätte sie doch einmal. Und dann hätte die gerade in der Führungslinie hervorspringende Spitze wohl böses Unheil angerichtet.

Mancher Leser wird vielleicht diese Erörterungen post festum für müssig und überflüssig halten, da man nie wissen kann, was die Zukunft bringen wird. Mir liegt indess daran festzustellen und zu betonen, dass die geschilderten Gefahren nicht bloss in meiner Phantasie leben, sondern nach Lage der Verhältnisse für die kleine Patientin thatsächlich bestanden.

Denn alles wäre von vornherein anders gekommen, wenn einer der Aerzte, die vor mir behandelt hatten, auf den Gedanken gekommen wäre, lokal zu untersuchen. Und weil in dieser Beziehung überhaupt viel gesündigt wird, so ist mir der vorliegende Fall ein willkommener Anlass, einiges auszusprechen, was ich auf dem Herzen habe. Ich weiss, dass ein grosser Theil der Collegen vor der gynäkologischen Untersuchung eine gewisse Scheu hat und sie in jedem einschlägigen Falle, wenn auch nicht gerade unterlässt, so doch möglichst hinausschiebt und schliesslich mit Widerwillen vornimmt. Ein mir befreundeter College drückte das einmal klassisch mit den Worten aus, er müsse sich immer erst Muth machen. Das ist aber grundfalsch.

Die gynäkologische Untersuchung hat gewiss ihr unangenehmes, ich kann es auch nachfühlen, dass jemand, der ein bischen eklig ist, lieber allein mit Hülfe der Anamnese, auf gut Glück die Therapie versucht, als dass er seinen sauberen Zeigefinger in eine Vagina einführt, die sich — was auf dem Lande die Regel bildet — nur sehr minimaler Sauberkeit erfreut. Dann können aber die Nackenschläge nicht ausbleiben, und ein Fall, wie der vorliegende, bildet eigentlich eine recht ernste Mahnung.

Es ist ja begreiflich, dass bei der Kleinen zuerst Eisenpräparate verordnet wurden, weil Fluor im zarten Kinderalter wohl in den meisten Fällen auf anämischer resp. skrophulöser Basis beruht. Aber eine solche Diagnose ist doch immer eine zweifelhafte, so lange nicht der lokale Befund erhoben ist. Es können sehr wohl im einen oder anderen Falle auch andere Ursachen vorhanden sein, wie z. B. der gar nicht so seltene Oxyuris oder die gonorrhoische Vulvovaginitis. So bösartige Fremdkörper, wie die Nadel, sind ja zum Glück selten: und doch hätte eine genaue Untersuchung dem Kinde zwei qualvolle Jahre erspart. Ich meine, die gynäkologische Untersuchung müsste von jedem Collegen grundsätzlich vorgenommen werden, sobald in der Sexualsphäre auch nur die geringste Abnormität vorhanden zu sein scheint; selbst wenn die Patientin wegen anderweitiger Beschwerden kommt, und das Examen erst beiläufig ergiebt, dass an den Genitalien nicht alles seine Richtigkeit hat. Man wird dann oft überrascht sein, wieviel unvermuthete Dinge man findet. Ich wenigstens, der ich viel gynäkologisch untersucht habe, kann bestätigen, dass ich oft die sonderbarsten Klagen durch pathologische Zustände des Genitaltractus bedingt fand, und dass ich vor manchem diagnostischen Irrthum bewahrt blieb, weil ich lieber einmal zu viel, als zu wenig untersuche.

Diese principielle Bedeutung der gynäkologischen Untersuchung, welche von vielen Collegen heutzutage noch als Stiefkind behandelt wird, an der Hand eines gravirenden Falles zu beleuchten, war der Hauptzweck der vorliegenden Zeilen.

XI. Literarische Notizen.

— Einen Leitfaden für den Unterricht in der Krankenpflege hat Dr. P. J. Eichhoff, Oberarzt der Abtheilung für Hautkrankheiten an den städtischen Krankenanstalten in Elberfeld, unter Mitwirkung von Sanitätsrath Dr. Künne und Sanitätsrath Dr. Pagenstecher, Oberärzte der inneren bezw. chirurgischen Abtheilungen, herausgegeben. (Frankfurt a. M., J. Rosenheim.)

— Von W. Roth's bekanntem und allseitig geschätztem Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens ist Jahrgang XXI (Bericht für 1895) soeben bei S. E. Mittler u. Sohn erschienen. Die Redaction lag auch diesmal in den Händen des Oberstabsarzt Dr. Lenhartz.

— Von Prof. H. Ribbert in Zürich ist ein Lehrbuch der pathologischen Histologie für Studirende und Aerzte erschienen, welches 386 Abbildungen im Text und 6 Tafeln in Farbendruck, sämmtlich vom Verfasser selber gezeichnet, enthält. (Bonn, F. Cohen, 12 M.)

— Friedrich Schauta's Grundriss der operativen Geburtshülfe für praktische Aerzte und Studirende ist bei Urban & Schwarzenberg in III. Auflage erschienen. Die neue Auflage ist entsprechend den Fortschritten des Faches in den letzten Jahren verändert, das Capitel Symphysiotomie ist hinzugekommen. Dass das Werk den Bedürfnissen der Praxis und des Studiums voll entspricht, beweist das schnelle Erscheinen der neuen Auflage. s.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Herren Prof. Dr. Paul Gueterbock in Berlin und Prof. Kast in Breslau sind zu Geh. Medicinalräthen ernannt worden.

— Zum Nachfolger Uhthoff's in Marburg ist der bisherige ausserordentliche Professor Dr. Hess in Leipzig ernannt worden.

— Stabsarzt Dr. Wernicke, welcher z. Zt. das Lehramt des Prof. Behring in Marburg versieht, hat den Professortitel erhalten.

— Herrn Prof. Dr. v. Schrötter in Wien ist der Titel eines Hofraths verliehen.

— Die Berlin-Brandenburgische Aerztekammer wird Mitte October ihre letzte Plenarsitzung halten. Ihre Berathungen werden die neue Prüfungsordnung betreffen, wobei die Herren Guttstadt und Mendel als Referenten fungiren werden. Ausserdem wird die Commission für ärztliches Unterstützungswesen ihren Bericht erstatten. Im November finden bekanntlich die Neuwahlen statt.

— In Bezug auf die Lepra im Kreise Memel wird in den Veröffentlichungen des Kaiserl. Gesundheitsamtes mitgetheilt, dass zwei der im Anfang dieses Jahres vorhandenen Aussätzigen gestorben sind; drei befinden sich in Anstaltsbehandlung in Berlin bezw. Breslau; einer ist neuerdings in der Klinik zu Königsberg untergebracht. Für die Unterbringung der Uebrigen ist die Errichtung eines Lepraheims in Prökuls in Aussicht genommen. — Die Zahl der in Paris zu Heilungszwecken sich aufhaltenden Leprösen wird auf 100 geschätzt; auch dort beginnt man die hieraus erwachsende Gefahr ins Auge zu fassen und wenn auch nicht deren zwangsweise Internirung, so doch eine streng geregelte Anzeigepflicht zu fordern.

— Bei dem grossen Interesse, welches die Röntgen-Photographie in Anspruch nimmt, dürfen wir wohl erwähnen, dass uns die bekannte Firma Reiniger, Gebert & Schall in Erlangen die Photographie des Kopfes eines lebenden Menschen zugeschickt hat, welche in ihrer Art ausgezeichnet ist und die betreffenden Verhältnisse überaus klar dargestellt.

— Der französische Congress für innere Medicin, der vom 6.—12. Aug. d. J. in Nancy stattfand, hat beschlossen, seine Versammlung im Jahre 1897 mit Rücksicht auf den Internationalen Congress in Moskau ausfallen zu lassen und erst im Jahre 1898 wieder, in Montpellier, zu tagen. Als Themata für Referate sind festgestellt: 1) die klinischen Formen der Lungentuberculose, 2) Mischinfectionen, 3) Organtherapie.

— Der internationale Gynäkologencongress in Genf ist am 1. d. M. eröffnet worden. August Reverdin hielt die Eröffnungsrede, in der er namentlich den Verlust hervorhob, den der Congress durch den Tod Vulliet's erlitten habe — auf Vulliet's Veranlassung war, bei dem Congress in Brüssel, Genf als Versammlungsort gewählt und er selbst sollte dem Congress präsidiren. Von deutschen Gynäkologen werden Kehrer, Leopold, Sänger und Prochownik als anwesend genannt. Der nächste Congress soll in Amsterdam abgehalten werden.

— Ein Pirogoff-Denkmal wird in Moskau gelegentlich des Internationalen Congresses enthüllt werden.

— In Oesterreich sollen demnächst an sämmtlichen Universitäten Lehrstühle für Hydrotherapie errichtet werden.

Wiesbaden. Das chemische Laboratorium des Herrn Geh. Hofrath Prof. Dr. R. Fresenius war während des Sommersemesters 1896 von 63 Studirenden besucht. Assistenten waren im Unterrichtslaboratorium 3, in den Versuchsstationen (Untersuchungslaboratorien) 2[illegible] thätig. Dem bewährten Lehrkörper der Anstalt gehören ausser dem Director Geh. Hofrath Prof. Dr. R. Fresenius und den stellvertretenden Directoren Prof. Dr. H. Fresenius, Dr. W. Fresenius und Dr. E. Hintz, noch die Herren Dr. med. H. Frank, Dr. W. Lenz, Dr. L. Grünhut und Architekt J. Brahm an. Das nächste Wintersemester beginnt am 15. October ds. Js.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Orden: dem ordentl. Professor, Geh. Med.-Rath Dr. Heidenhayn zu Breslau den Rothen Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub.

Dem ordentl. Professor, Geh. Med.-Rath Dr. Hasse zu Breslau den Rothen Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife.

Dem Geh. San.-Rath Dr. Grempler in Breslau, dem San.-Rath Dr. Alter in Leubus und dem Kreis-Physikus San.-Rath Dr. Friedländer in Lublinitz den Rothen Adler-Orden IV. Kl.

Dem Kreis-Physikus Geh. San.-Rath Dr. Haacke in Stendal den Kgl. Kronen-Orden III. Kl.

Charakter als Geheimer Medicinalrath: ordentl. Professor Dr. Kast zu Breslau.

Charakter als Sanitätsrath: Kreis-Physikus Dr. Rother in Falkenberg O.-S., die Kreiswundärzte Dr. Leschik in Namslau und Dr. Sabo in Ober-Glogau, die prakt. Aerzte Dr. Berliner in Kattowitz und Dr. Schanschor in Bauerwitz.

Ernennungen: Kreiswundarzt Dr. Jungmann in Guben zum Kreis-Physikus des Kreises Guben.

Niederlassungen: der prakt. Arzt Dr. Blumenreich in Berlin.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Asch von Berlin nach Eisenach, Dr. Bayer von Mannheim nach Berlin, Dr. Bethge von Halle nach Berlin, Dr. Boretius von Görlitz nach Berlin, Dr. Bornmüller nach Berlin, Dr. Burmeister von Lübeck nach Berlin, Dr. Cohn von Berlin nach Illowo, Frensdorff nach Berlin, Dr. Hammel von Lippehne nach Berlin, Dr. Heinen von Berlin nach Wald bei Solingen, Dr. Joseph nach Berlin, Dr. Kirchner von Berlin nach Dresden, Dr. Mayersohn von Charlottenburg nach Berlin, Dr. Milchner von Berlin nach Bad Fano, Dr. Oettinger von Berlin, Dr. Parow von Greifswald nach Berlin, Dr. Prausnitz von Berlin nach Friedrichshagen, Dr. Rätze von Dresden nach Berlin, Dr. Robinson von Bremerhafen nach Berlin, Rosenthal nach Berlin, Dr. Rost von Würzburg nach Berlin, Dr. Sasse von Berlin nach Paderborn, Dr. Schelowsky von Charlottenburg nach Berlin, Dr. Schulz von Berlin nach Malapane, Dr. Stahr von Berlin nach Breslau, Dr. Straus von Frankfurt a. M. nach Berlin, Strote von Berlin nach Hannover, Tigges von Berlin nach Düsseldorf, Dr. Zimmer nach Berlin, Dr. Peters von Rohr nach Garz a. R., Dr. Pritzel von Binz a. R., Dr. Haarth von Suhl nach Reinsdorf, Ass.-Arzt Binder von Verden nach Braunschweig.

Gestorben: Generalarzt a. D. Dr. Noethe in Rathenow, Ober-Stabsarzt Dr. Besser in Berlin.

Für die Redaction verantwortlich Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 21. September 1896. № 38. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Die Operation der Steinverstopfung des Ureters.

Von

Prof. Dr. J. Israel in Berlin[1]).

M. H.! Während die Operation der Nierensteine im letzten Jahrzehnt eine solche Ausbildung erfahren hat, dass sie zu den sichersten Erfolgen auf dem Gebiete der Nierenchirurgie führt, ist die Entfernung der im Ureter steckenden Steine eine Operation, deren Technik noch im Werden begriffen ist. Der Grund dafür liegt zu einem Theil in der viel grösseren Seltenheit dieses Vorkommnisses, zu einem anderen in der Schwierigkeit, den Ureter operativen Eingriffen zugänglich zu machen, insbesondere den in der Tiefe des kleinen Beckens verlaufenden Abschnitt desselben, vor allem aber in der Unmöglichkeit, in den meisten Fällen den Ort der Steinverstopfung zu diagnosticiren. Letzteres ist durch direkte Palpation nur in dem Falle möglich, dass der Stein in dem Endstücke des Ureters liegt, welches von der Seitenwand des kleinen Beckens aus über den Beckenboden hinweg zur Blase verläuft. Hier kann man den Stein, wenn er gross genug ist, direkt von der Scheide oder dem Mastdarm aus fühlen[2]). In allen anderen Fällen kann die Stelle der Steinverstopfung erst gefunden werden, wenn man entweder den Ureter von seinem Ursprunge an absteigend freilegt, bis man den Stein mit dem Finger tastet, oder nach Incision des Nierenbeckens mittelst einer in den Harnleiter eingeführten Sonde das Concrement fühlt. Möglicherweise wird die Sondirung des Harnleiters von der Blase aus für die Ortsbestimmung der Einklemmung verwerthbar werden — doch fehlt darüber noch jede Erfahrung[1]). Für den Zugang zum Ureter bei Steinverstopfung kommt jetzt nur noch der extraperitoneale Weg als sicherster in Betracht, und in der That gelingt es mittelst einer von mir angegebenen und in mehreren Fällen erfolgreich ausgeführten Methode das Organ von der Niere bis zur Blase freizulegen.

Der Schnitt beginnt an dem Winkel, den die XII. Rippe mit dem grossen Rückenstrecker bildet, verläuft schräg nach vorn und etwas nach unten, unter allmählicher Entfernung von

1) Nach einem Vortrage mit Krankenvorstellung in der Berliner medicinischen Gesellschaft.

2) Bei sehr kleinen Steinen versagt bisweilen auch diese Untersuchung, wie ich in einem zur Section gekommenen Falle erfahren habe, bei dem ein weniger als linsengrosses Oxalatconcrement das die Blasenwand durchsetzende Endstück des Harnleiters verstopft hatte.

1) Da die kystoskopische Sondirung bis jetzt nur mit sehr feinen, filiformen, weichen Bougies möglich ist, so ist es ausgeschlossen, mittelst derselben durch das Contactgefühl einen Stein zu erkennen. Man würde somit einen Schluss auf Steinverstopfung nur aus der Thatsache machen können, dass das Bougie über einen gewissen Punkt nicht weiter vorgeschoben werden kann. Ein solches Vorkommniss kann indessen, wie leicht ersichtlich, auch durch andere Hindernisse als Steinverschluss erfolgen. Entweder kann sich das feine Bougie in der Falte einer entzündlich geschwollenen Schleimhaut fangen, oder durch einen Spasmus des Ureters festgehalten werden, oder eine Strictur des Harnleiters nicht passiren, wie solche gerade in den Fällen nicht selten gefunden wird, in denen wiederholt Steine den Ureter mit Schwierigkeit passirt haben. Man könnte daher verhängnissvollen Täuschungen leicht unterliegen, wenn man sich für die Ortsbestimmung des Steinverschlusses auf die Auskunft verliesse, welche die kystoskopische Sondirung an sich zu geben vermag.

Nach dem augenblicklichen Stande unseres diagnostischen Vermögens scheint mir das sicherste Verfahren zu sein, in allen Fällen, wo der Stein nicht durch den Finger palpirt werden kann, die Operation mit der Freilegung der Niere zu beginnen. Zudem bietet nur dieses Verfahren die Möglichkeit, sowohl den Ureterstein in das Nierenbecken zurückzuschieben und aus demselben zu extrahiren, als auch andere in der Niere vorhandene Concremente gleichzeitig zu entfernen und damit erneuter Einklemmung vorzubeugen.

der letzten Rippe. Je nach der Grösse der Niere wird er mehr oder weniger weit nach vorn und unten geführt. Dieser obere Theil des Schnittes erlaubt die Niere freizulegen, zu mobilisiren, hervorzuziehen und den Ursprung des Ureters zugänglich zu machen.

Um letzteren weiter zu verfolgen, fügt man einen abwärts verlaufenden Schnitt durch die Bauchdecken hinzu, der sich bis zu einem 2 Querfinger breit medianwärts von der Spina anterior sup. gelegenen Punkte erstreckt, und von da im Bedürfnissfalle bogenförmig umbiegt, um parallel dem Lig. Poupartii bis zum äusseren Rande des M. rectus zu verlaufen.

Ist die Niere klein, so dass man zu ihrer Freilegung mit einem kurzen Schrägschnitt ausreicht, so biegt man an dessen vorderem Endpunkt in die absteigende Richtung um; in diesem Falle weicht der absteigende Schenkel wenig von der Richtung des ersten Abschnittes der Incision ab. Bei sehr grosser, weit medianwärts ausgedehnter Niere und grosser Fettleibigkeit wird die Operation durch einen Schnitt erleichtert, dessen querschräger Schenkel die Niere, dessen Längsschenkel den Harnleiter freilegt. Verschiebt man von dem Grunde dieses Schnittes aus das Parietalperitoneum medianwärts, so liegt der retroperitoneale Raum so frei, dass man den Ureter von der Niere bis zur Blase abtasten kann. Immerhin liegt der letzte Abschnitt desselben, der von der Wand des kleinen Beckens quer über den Beckenboden hinweg zur Blase zieht, besonders bei starker Adipositát, zu tief, um an ihm mit wünschenswerther Sicherheit von dem angegebenen Schnitte aus unter Leitung des Gesichts zu operiren. Hier muss man sich einen anderen Zugang suchen, der für die laterale Strecke dieses letzten Ureterabschnittes durch Trennung der hinteren Beckenwand, für den medialen, der Blase benachbarten Theil durch Vordringen vom Beckenboden aus gewonnen wird. Von hinten her gelangen wir durch die parasacrale Methode zum Ureter, d. h. durch einen Einschnitt am Rande des Kreuz- und Steissbeins, Durchtrennung der starken Ligamenta tuberososacra und spinososacra und Beiseiteschiebung des Mastdarms. Der Zugang vom Beckenboden her ist bei Weib und Mann verschieden. Beim Weibe gelangt man mittelst querer Durchtrennung des seitlichen Scheidengewölbes auf dem direktesten Wege zum Harnleiter; beim Manne müsste man durch einen Querschnitt von einem Tuber ischii zum anderen zwischen Harnröhre und vorderer Mastdarmwand vordringend, den Blasenboden mit den Endstücken der Ureteren freilegen.

Ist man auf eine und die andere Weise zum Stein gelangt, so giebt es zwei Wege, ihn zu entfernen. Der nächstliegendste scheint, die Harnleiterwand zu spalten, den Stein zu extrahiren, und die Harnleiterwunde wieder zu vernähen. Das klingt sehr einfach, ist aber sehr schwer und unsicher, wenn es sich um die tief im Becken liegenden Abschnitte des Ureters handelt. Denn die Naht muss in grosser Tiefe angelegt werden und erfordert eine besondere Genauigkeit, da die Fäden wegen der Gefahr der Incrustation nicht durch die ganze Wanddicke gelegt werden dürfen, vielmehr die Schleimhaut schonen müssen. Zur Umgehung dieser Schwierigkeiten habe ich deshalb für diejenigen Steine, welche nicht unverschiebbar fest im Ureter eingekeilt liegen, eine andere Methode angegeben und mehrfach erfolgreich ausgeführt. Ich schiebe den Stein im Ureter aufwärts bis in das Nierenbecken, und extrahire ihn aus demselben nach Incision seiner Wand oder nach Spaltung des Nierenparenchyms vom convexen Rande bis ins Nierenbecken. Die hier gesetzten Wunden sind leichter zu nähen, mit grösserer Sicherheit zur primären Heilung zu bringen und gestatten gleichzeitig die Abtastung des Niereninneren auf das Vorhandensein noch anderer Concremente.

Für diese kurzen Ausführungen sollen Ihnen die drei vorzustellenden Patienten die ergänzenden Illustrationen liefern.

Fall I. Stein im Beckentheil des Harnleiters. Extraction nach Spaltung des Scheidengewölbes. Naht der Ureterwunde. Heilung p. pr. int.

Frau Ch., 44 Jahre alt, aufgenommen 20. VI. 1896, erkrankte vor $8^1/_4$ Jahren mit rechtsseitigen Coliken und brennenden Schmerzen in der rechten Blasenhälfte. Der Urin bekam sofort einen starken Blutgehalt, den er erst nach 4 Jahren verlor, die rechtsseitigen Blasenschmerzen aber hielten bis jetzt an, und strahlten in das rechte Bein mit solcher Heftigkeit aus, dass das Gehen sehr beschwerlich fiel.

Der Harn war hellgelb, trüb, nicht klar filtrirbar, alkalisch, enthielt ca. $^1/_2$ ‰ Eiweiss, reichlich weisse, spärlich rothe Blutkörper, keine Cylinder. Die rechte Niere war weder vergrössert, noch empfindlich. Bei der Vaginaluntersuchung findet man den rechten Harnleiter an seiner Blaseneinmündung von normalem Umfang; weiter rückwärts fühlt man ihn zunehmend anschwellen, bis man ca. 5 cm von der Blase entfernt auf eine harte Anschwellung von mehr als Pflaumenkerngrösse trifft. Bei weiterer Palpation entschwindet sie plötzlich nach aufwärts gleitend dem untersuchenden Finger, und erweist sich somit als Einlagerung eines Fremdkörpers. Es war klar, dass es sich um einen grossen im Ureter steckenden Nierenstein handelte. Die kystoskopische Untersuchung stimmte zu dieser Auffassung. Während die linke Uretermündung als eine flache Papille wahrgenommen wird, erscheint die rechte als ein mächtiger, stark in das Blasenlumen prominirender Kegel, dessen wulstige Spitze so weit nach links verschoben ist, dass sie bei linksgedrehtem Schnabel des Kystoskops in demselben Gesichtsfelde mit der linken Papille, und zwar vor derselben gelegen erscheint.

Es handelte sich also um einen Prolaps des rechten Harnleiters; offenbar hervorgerufen durch die häufigen vergeblichen peristaltischen Anstrengungen, den Stein herauszutreiben, — gerade so, wie der Mastdarm vorfällt, wenn zu harte und voluminöse Stuhlmassen zu bewältigen sind.

Ich beschloss von der Scheide aus auf den Stein vorzudringen und verfuhr folgendermaassen.

24. VI. Bei Lagerung in Steissrückenlage wird nach Herabziehen des Uterus mittelst Muzeuxzange und Entfaltung des vorderen Scheidengewölbes mit Ecarteuren der Scheidenansatz an der Portio nach rechts hin umschnitten und die Scheide mit Hohlscheere zurückpräparirt. Jetzt fühlt man bereits deutlich mit der Fingerspitze die Resistenz des Steins. Einem Entschlüpfen desselben nach aufwärts wird vorgebeugt durch geeignete Haltung des Ecarteurs, dessen Kante lateral vom Stein auf den Ureter drückt. Nachdem die durch den Stein vorgebauchte Harnleiterwand frei präparirt ist, wird sie in Längsrichtung eingeschnitten und mit Curette und Zange nicht ohne Schwierigkeit ein kegelförmiger Stein von $3^1/_2$ cm Länge entbunden. Sofort strömt eine grössere Quantität schleimig-syrupösen trüben Urins aus der Ureterwunde, deren Ränder sich alsbald nach aussen umlegen, so dass die Schleimhaut ektropionirt wird. Da der durch chronische Stauung des Urins verlängerte Ureter sich nach Entleerung der Flüssigkeit sofort verkürzt, wird die Incisionswunde so weit lateralwärts verzogen, dass sie nicht mehr mit der Wunde im Scheidengewölbe correspondirt. Letztere wird daher weitmöglichst nach rechts dilatirt, und ihre Ränder werden mittelst durchgelegter Fadenzügel auseinander gehalten.

Vor Anlegung der Naht wird nun ein an beiden Seiten offener elastischer Katheter durch die Ureterwunde in die Blase geführt und sein Ende durch die vorher erweiterte Urethra unter Leitung des Fingers mit einer Zange nach aussen geführt, dann so weit vorgezogen, dass sein in der Scheide befindliches anderes Ende in den renalwärts von der Incision gelegenen Ureterabschnitt eindringen kann. In diesen wird er etwa 10 cm tief eingeführt. Nachdem so die Ureterwunde vor jeder Berührung mit Urin geschützt war, wird dieselbe mittelst etwa acht feinster Seidennähte geschlossen, welche nur durch Adventitia und Muscularis gehen und nach sorgfältigster Einstülpung der Mucosa geknüpft werden. Die Scheidenincision bleibt unvereinigt; auf die Ureternaht kommt ein Jodoformgazetampon.

Am 8. Tage wird der im Ureter liegende Katheter entfernt; völlige Heilung pr. prim. int. ist eingetreten.

Im Anschlusse an diese Ureterotomie am Blasenendtheil des Harnleiters theile ich einen Fall von Incision desselben nahe seinem Ursprunge mit. Dieser Fall lag viel ernster, als der vorige, da die Operation wegen 6tägiger Anurie durch Steineinklemmung unternommen wurde.

Fall II. Rechtsseitige Solitärniere. Sechstägige Anurie durch Steinverstopfung des rechten Ureters. Ureterotomie. Nephrotomie. Heilung.

Der 52jährige H. wird mir am 23. I. 96 von Herrn Geheimrath v. Leyden zugeschickt, da er seit einem vor 6 Tagen erfolgten Schmerzanfall in der rechten Nierengegend keinen Urin entleert hat. Bereits ein Vierteljahr zuvor seien ähnliche Schmerzen aufgetreten, die nach wenigen Tagen schwanden.

Patient hat einmal Erbrechen, häufig Aufstossen gehabt. Von der Erhebung weiterer anamnestischer Daten muss wegen Benommenheit des Kranken Abstand genommen werden, der erst nach langem Besinnen die einfachsten Fragen zu beantworten vermag. Patient leidet subjectiv gar



nicht, trotzdem die Schwere seiner Erkrankung dem Beobachter sich alsbald aufdrängt.

Der gut beleibte Mann ist blass, von kaltem Schweiss bedeckt; die Zunge trocken, die Conjunctiven sind chemotisch geschwollen, die Knöchelgegend ist ödematös. Sehr frequente dyspnoische Respiration gestattet nur wenige Minuten die Einnahme flacher Rückenlage. Die Pulszahl ist auffallend niedrig im Verhältniss zur Athemfrequenz; sie übersteigt nicht 78 bei starker Spannung und hoher Welle in der Radialis. Während der Untersuchung treten clonische Zuckungen im linken Arme ein. Ueber dem Herzen hört man starke Accentuirung des II. Aortentons. Das Abdomen ist gleichmässig stark aufgetrieben, lässt in der linken Nierengegend keinerlei Resistenz, in der rechten Reg. hypochondriaca eine unzweifelhafte Geschwulst erkennen, deren Grenzen bei der durch die Athemnoth bedingten Schwierigkeit der Untersuchung nicht genau festgestellt werden können. Der Katheterismus ergiebt ein völliges Leersein der Blase.

Es wird die Diagnose auf Steinverstopfung des rechten Ureters gestellt und die sofortige Operation beschlossen, da die unzweifelhaften Zeichen der Urämie bereits vorhanden waren. Ob die totale Anurie bei frischer Verstopfung des rechten Ureters ohne bekannte voraufgegangene linksseitige Krankheitserscheinung zu erklären war durch eine reflectorische Functionshemmung oder einen Defect der linken Niere, konnte zunächst nicht festgestellt werden; der fernere Verlauf erwies, dass die verlegte rechte Niere in der That eine Solitärniere war.

Operation 23. I. 96. Ein Schrägschnitt vom Angulus costo vertebralis, parallel der XII. Rippe hinabsteigend, bis zu einer Entfernung dreier Querfinger vom Nabel, legt die auf das Doppelte vergrösserte blaurothe Niere in ganzer Ausdehnung frei. Nachdem sie aus der sulzig ödematösen Fettkapsel gelöst und an die Oberfläche gehoben ist, zeigt sich, dass ein Nierenbecken gar nicht vorhanden ist, sofern der prall gefüllte Ureter sich direkt in die Nierensubstanz einzusenken scheint. Etwa 5 cm unterhalb seines Ursprungs fühlt man im Ureter einen etwa kirschkerngrossen Stein so fest eingekeilt, dass er sich nicht in die Niere zurückschieben lässt. Es wird daher die Wand des Ureters durch einen kleinen Längsschnitt gespalten und das harnsaure Concrement entleert. Durch die Oeffnung wird der Harnleiter abwärts sondirt und frei befunden, bei der Sondirung nach aufwärts aber entdeckt man im Nierenbecken noch mehrere Steine, zu deren Extraction die Niere unter Compression der A. renalis an dem convexen Rande in 4 cm Ausdehnung bis in das Becken gespalten wird. Nun wird ein bis in das Nierenbecken reichendes Drainrohr durch die Nierenwand geführt, die im übrigen durch einige weitreichende Catgutnähte geschlossen wird. Der Spalt im Ureter wird nicht vernäht, die ganze Bauchwunde tamponirt.

Zunächst entleert sich sämmtlicher Urin in den Verband, die Harnblase bleibt gänzlich trocken, bis am 28. Januar, dem 6. Tage nach der Operation, die erste Harnentleerung per vias naturales erfolgte. Tags zuvor war das Drainrohr aus der Niere entfernt worden. Nun nahm continuirlich die Durchnässung des Verbandes ab, bis vom 23. Tage ab sämmtlicher Urin durch die Harnröhre entleert wurde. Erst sehr langsam schwanden die urämischen Erscheinungen; Schläfrigkeit, geistiger Torpor, Singultus, trockene Zunge, hielten noch ca. 14 Tage lang an, ehe ein normaler Zustand sich einstellte. — Nachdem nun schon 14 Tage lang aller Urin in die Blase gelangt war und Patient vollständig trocken lag, trat ein Ereigniss ein, welches den unzweideutigen Beweis dafür lieferte, dass der gesammte Urin ausschliesslich der rechten Niere entstammte, also entweder keine linke überhaupt vorhanden, oder wenn angelegt, dann gänzlich verödet war. Nachdem Patient in Folge starken Pressens bei der Stuhlentleerung das Gefühl gehabt hatte, dass in der rechten Leibeshälfte plötzlich etwas nachgäbe, stieg am 25. II. die bis dahin normale Temperatur auf 38,9. Bei der Wundrevision zeigte sich ein Austritt von Urin durch die wieder geöffnete Ureterwunde, die sich längs des Harnleiters bis nach dem kleinen Becken hin einen Weg gebahnt hatte. Nachdem dieser Ansammlung durch Trennung der bedeckenden Granulationsschicht freier Abfluss gegeben worden war, entleerte sich am 27. und 28. Februar für 2mal 24 Stunden wieder die gesammte Urinmenge durch die Wunde, ohne dass ein Tropfen in die Blase gelangte. Da mit der Entfernung der Steine jede mögliche Veranlassung zu einer reflectorischen Functionseinstellung der zweiten Niere fortgefallen war, so beweist dieser Zwischenfall, dass in der That nur eine einzige functionirende Niere existirte. Nach Ablauf dieser zweitägigen Störung trat wieder normales Verhalten ein, so dass Patient am 4. April geheilt entlassen wurde.

Es giebt gewiss nicht viele Thatsachen, welche die Leistungsfähigkeit der modernen Chirurgie sinnfälliger erweisen, als die Möglichkeit der operativen Heilung einer Urämie nach 6tägiger Anurie durch einen Eingriff an der einzig vorhandenen, schwer erkrankten Niere des Individuums.

Aber noch unmittelbarer tritt die lebensrettende Wirkung der Operation an dem folgenden Falle in die Erscheinung, bei dem sogar eine im urämischen Coma unternommene Operation noch mit Erfolg gekrönt war.

Fall III. Steineinklemmung im Beckentheil des Ureters. Sechstägige Oligurie. Operation im Coma uraemicum. Heilung.

Die 45jährige, sehr corpulente Frau K. litt seit dem Jahre 1887 an häufigen linksseitigen Nierencoliken, denen bisweilen Abgang von Sand und Gries folgte. 1895 trat an drei aufeinander folgenden Tagen Colik der rechten Seite auf; zwei Tage lang bestand gänzliche Anurie, welche am dritten Tage einer profusen Diurese Platz machte mit Entleerung von zwei Steinen. Nun folgte trotz dauernd trüben, oft bluthaltigen Urins vollkommenes Wohlbefinden bis zum 14. Januar 1896, an welchem Tage ein heftiger rechtsseitiger Colikanfall mit sofortiger Anurie auftrat, der in den nächsten Tagen Oligurie folgte. Es wurden in 24 Stunden 150 bis 250 ccm eines blassen, diffusen, trüben Harns von einem specifischen Gewicht von 1012 ausgeschieden, welcher arm an Albumin, reich an Eiterkörpern war, und wenige rothe Blutkörper enthielt; Cylinder fehlten.

Ausser häufigem Erbrechen fühlte die Kranke keine Belästigung. Am 17. I. sah ich die Patientin zum ersten Male. Sie machte in keiner Weise den Eindruck einer Schwerkranken. Pulsfrequenz 90—96, mittlere arterielle Spannung, Zunge feucht, Aussehen componirt, weder Spontannoch Druckschmerz in der rechten Nierengegend, ebenso wenig im Verlauf des Harnleiters. Von der rechten Niere ist nur mit Schwierigkeit der untere Pol zu fühlen.

Meiner Empfehlung eines operativen Eingriffs wurde bei gleichbleibendem Zustande zunächst nicht Folge gegeben, so dass dieselbe erst am 20. Januar, dem Beginn des 7. Tages nach dem Anfalle, ausgeführt werden konnte.

Am Morgen dieses Tages fand ich eine Anzahl ungünstiger Veränderungen: die Zunge war trocken, der Puls aussetzend geworden unter merkbarem Absinken der arteriellen Spannung. Jetzt war die rechte Niere deutlich vergrössert, ihr unterer Pol 2 Querfinger breit unter dem Rippenrande zu fühlen, druckempfindlich.

Während der Desinfection der Patientin, kurz bevor die Narkose beginnen sollte, trat plötzlich ein heftiger urämischer Anfall ein.

Arme und Beine zucken mit zunehmend gesteigerter Heftigkeit; die Athmung wird schnell und keuchend, das Bewusstsein schwindet, Schaum tritt vor den Mund, dann tiefe Cyanose, endlich vollständiger Stillstand der Herzthätigkeit und Athmung bei gänzlicher Reactionslosigkeit der weiten Pupillen. Angestrengte künstliche Respiration lässt nach 15 Minuten Athmung und Puls schwach zurückkehren, die Cyanose weichen, bei Fortbestand des tiefsten Comas. In diesem fast verzweifelten Zustande wird zur Operation ohne Narkose geschritten.

Operation 20. I. 96. In linker Seitenlage mit dicker Rolle unter der linken Weiche wird die rechte Niere mittelst eines schräg abwärts steigenden Schnittes freigelegt, der vom Angulus costo vertebralis beginnend, sich in seinem Verlauf ein wenig von der Richtung der XII. Rippe nach unten entfernt.

Nach Trennung des übermässig starken Fettpolsters findet man die enorme Capsula adiposa ödematös durchtränkt, vielfach fest mit der Albuginea verwachsen. Diese selbst ist an vielen Stellen durch unterliegendes Exsudat in Buckeln von der Nierensubstanz abgehoben.

Die freigelegte Niere zeigt sich um das Doppelte vergrössert, cyanotisch, fest anzufühlen; das Nierenbecken pflaumengross, prall gefüllt, ebenso wie der sichtbare obere Abschnitt des Ureters, der bis zur Dicke eines starken Bleistifts erweitert ist. Die Niere wird nun nach Abstreifung der Fettkappe durch Zug am unteren Pol mobilisirt, aus ihrem Bette gehoben und ohne Drehung des Stiels auf den oberen Schnittrand gelagert. In dieser Lage wird sie, mit feuchtem Mull bedeckt, von einem Assistenten gehalten, während ich mit dem Finger den prall gefüllten und durch die Verlegung der Niere angespannten Ureter so weit wie möglich verfolgte, ohne einen Stein zu fühlen. Nun verlängerte ich den Bauchdeckenschnitt in der von mir angegebenen, vorher beschriebenen Weise nach abwärts bis nahe an das Ligam. Poupartii. Von der Tiefe des Schnittes aus wird das Peritoneum in medianer Richtung abgestreift, damit der retroperitoneale Raum eröffnet, der Ureter freigelegt und mit dem Finger verfolgt, bis ich in der Tiefe des Beckens, unterhalb der Linea arcuata pelvis, den verstopfenden Stein als eine harte Anschwellung des Harnleiters zu fühlen vermochte. In diesem Augenblicke strömt unter der die Niere bedeckenden Compresse ein Flüssigkeitsstrom hervor — das Nierenbecken war durch einen Querriss in $^3/_4$—$^4/_5$ seines Umfanges dicht an seiner Ursprungsstelle von der Niere abgerissen! Ursache dieses unglücklichen Ereignisses war entweder ein zu starker Druck der auf der Niere ruhenden Hand des Assistenten, oder eine zu starke Anspannung des Ureters, oder die Combination beider Factoren. Um ein weiteres Abreissen des Nierenbeckens zu verhindern, fasste ich den Ureter an seiner Abgangsstelle mit zwei Fingern der linken Hand und zog ihn nach oben an, während ich mit dem rechten Zeigefinger an ihm bis unterhalb des Steines hinabglitt. Hier klemmte ich den Ureter zwischen Zeige- und Mittelfinger ein, und strich mit diesen aufwärts, den Stein vorwärts treibend, bis er im Nierenbecken erschien, aus dem er extrahirt wurde. Jetzt wurde durch Einführung einer Knopfsonde vom Nierenbecken bis in die Blase festgestellt, dass die Passage durch den Harnleiter frei war; an der Stelle der Steineinklemmung zeigte sich beim Zurückziehen der Sonde eine geringe Stricturirung, entsprechend einer leicht knotigen Anschwellung der Wand. Nun folgte die Naht des grösseren Nierenbeckens durch Knopfcatgutnähte, welche im Interesse der schnellen Beendigung der Operation bei dem schweren Zustand der Patientin nicht mit der Sorgfalt angelegt wurden, welche zur Erzielung einer sonst stets von mir erreichten prima intentio nöthig ist. Der ganze Retroperitonealraum wurde mit Jodoformgaze locker ausgefüllt, keine Naht der Bauchdecken angelegt. Gegen

Ende der Operation reagirte Patientin auf Schmerz, so dass etwas Aether zur Narkotisirung verabfolgt wurde.

Ueber den ferneren Verlauf ist wenig zu sagen. Es ergoss sich zunächst eine wahre Harnfluth durch die Wunde, während aus der Blase nur 60 bis 200 ccm täglich entleert wurden. Der Blasenurin enthält 2 ‰ Eiweiss, viel rothe Blutkörper, mässige Mengen weisser, Papillenpfröpfe, einige dicke, dunkelgekörnte Cylinderfragmente. Allmählich nahm bei gleichbleibender Menge des per vias naturales entleerten Urins die Durchtränkung der Verbandstoffe ab, bis vom 21. Tage ab plötzlich aller Urin durch die Blase den Körper verliess. Zuvor hatte sich die Qualität des aus der Blase entleerten spärlichen Urins zunehmend gebessert, die Reaction war sauer geworden, der Eiweissgehalt hatte erheblich abgenommen.

Die Wundheilung verzögerte sich bei der ungemein corpulenten Dame nicht unerheblich durch das Auftreten ziemlich ausgedehnter Nekrosen im subcutanen und retroperitonealen Fettgewebe mit Phosphatincrustation, hervorgerufen durch den dauernden Contact mit dem ammoniakalischen Urin. Erst am Ende der 10. Woche konnte Patientin geheilt nach Hause entlassen werden.

Am Ende dieser Beobachtung will ich die bemerkenswerthesten aus ihr hervorgehenden Erfahrungen in drei kurzen Sätzen zusammenfassen.

1. Bei Anurie durch Steineinklemmung kann eine selbst im Coma uraemicum unternommene Operation an Niere und Ureter noch lebensrettend wirken.

2. Es ist möglich, mit dem von mir angegebenen Extraperitonealschnitt einen Ureterstein in der Tiefe des kleinen Beckens aufzusuchen und in das Nierenbecken zurückzuschieben.

3. Ein fast gänzlich von der Niere abgerissenes Nierenbecken kann per secundam intentionem wieder anheilen.

Wäre das Nierenbecken nicht eingerissen, so hätte ich es vorgezogen, den in dasselbe zurückgeschobenen Stein durch einen Schnitt zu entbinden, der vom convexen Rande der Niere durch das Parenchym bis in das Nierenbecken dringt. Denn einerseits ist die primäre Verheilung der Wunden des Nierenparenchyms sicherer, als die des dünnwandigen Nierenbeckens, andererseits werden etwaige, in den Kelchen steckende Concremente auf dem Wege der Parenchymincision leichter gefunden und entfernt, als durch die naturgemäss stets enge Oeffnung, die man in einem nicht sehr erweiterten Nierenbecken anlegen kann. Endlich spricht noch zu Gunsten der Incision des Nierenparenchyms der Gesichtspunkt einer grösseren Sicherheit für freien Abfluss, welcher erforderlich ist, wenn der Nahtverschluss nicht gelingt oder absichtlich unterbleiben muss. Diese Nothwendigkeit tritt ein, wenn entweder der Inhalt des Nierenbeckens durch pyelonephritische Entzündung infectiös geworden ist, oder der verstopfende Ureterstein nicht gleich entfernt werden kann, weil der Zustand des Kranken eine Abkürzung der Operation erheischt.

Ein Einschnitt in der hinteren Wand des Nierenbeckens wird bei dem engen Contact derselben mit der hinteren Bauchwand leicht verlegt, ein eingeführtes Drainrohr abgeknickt, so dass eine Urininfiltration oder eitrige Infection des Retroperitonealraums leichter zu Stande kommt, als bei Drainage quer durch das Nierenparenchym.

Ich habe diese traurige Erfahrung an einem hochgeschätzten Collegen, Sanitätsrath D. L. machen müssen, den ich am 10. Tage eines unvollständigen calculösen Ureterverschlusses operirte. Der 60jährige Patient erkrankte mit heftigen, besonders linksseitigen Leibschmerzen, Auftreibung des Leibes, Stuhlverstopfung, Erbrechen. Das Krankheitsbild wurde von den behandelnden Aerzten auf einen acuten Darmverschluss bezogen. Am fünften Krankheitstage sah ich den Patienten und stellte die Diagnose auf linksseitige calculöse Nierensteincolik mit unvollständigem Ureterverschluss.

Nachdem unter fruchtlosen medicinisch-therapeutischen Versuchen 9 Tage vergangen waren, bekam ich erst am 10. Krankheitstage, 29. VI. 95, den Patienten zur Operation. Es fand sich eine sehr geschwollene, blaurothe linke Niere mit stark erweitertem, prall gefülltem Becken. Der Ureter, bis auf Fingerstärke ausgedehnt, wird mit dem extraperitonealen Schnitt freigelegt, bis zur Blase abgetastet, ohne in seinem ganzen Verlauf ein Concrement erkennen zu lassen.

Nun wird das Nierenbecken an der hinteren Wand eingeschnitten, worauf sofort unter starkem Drucke ein Strom stinkenden eitrigen Urins hervorquillt.

Die eingeführte Sonde gelangte nach verschiedenen Versuchen, ohne einen Stein zu fühlen, scheinbar bis in die Blase, wie der Blutgehalt des unmittelbar nach der Sondirung mit Katheter entnommenen Harns zu beweisen schien.

In das Nierenbecken wurde ein Drain geführt, und der ganze retroperitoneale Raum hinter Niere und Ureter mit Jodoformgaze tamponirt. Nach vorübergehender Erleichterung stirbt Patient am 9. Tage p. op. septikämisch. Als Ursache der Septikämie findet sich bei der Section eine retroperitoneale Phlegmone in Handtellerausdehnung, genau entsprechend der Stelle der hinteren Bauchwand, welcher das eröffnete Nierenbecken auflag. — Der Stein, ein Oxalatconcrement von Grösse und Form dreier zusammengebackener Hirsekörner, lag in der Pars intermedia des Ureters, tief in die Schleimhaut eingekeilt, und zum grössten Theil durch ihre Schwellung überdeckt.

Die Spaltung der Niere mit dem Sectionsschnitt würde diesen Patienten erhalten haben.

M. H.! Obwohl ich Ihnen zwei Fälle vorgestellt habe, welche bereits im Zustande der Urämie befindlich, noch durch die Operation gerettet wurden, möchte ich nicht so verstanden sein, dass man auf Grund dieser günstigen Resultate bei der calculösen Anurie mit der Operation warten dürfe, bis schwere Erscheinungen aufgetreten seien. Nichts wäre bedauerlicher, als ein solches Missverständniss. So sicher die Resultate bei frühzeitiger Operation des Steinverschlusses sind, so wenig befriedigen sie in späterem Stadium. Ist erst durch die lange Stauung das Nierenparenchym ernster erkrankt, oder hat sich unter der combinirten Wirkung von Abflussbehinderung und bacterieller Infection eine schwere Pyelonephritis entwickelt, dann kommen wir mit der Operation zu spät. Als Illustration hierfür kann ein von mir operirter, bereits in meinen „Erfahrungen über Nierenchirurgie“[1]) beschriebener Fall Siegmund J. dienen. Hier handelte es sich um totale Anurie durch Steinverstopfung des rechten Harnleiters 3 cm oberhalb der Blasenmündung, bei Functionsunfähigkeit der linken Niere durch Umwandlung in einen hydronephrotischen Sack. Die erst am 8. Tage nach Beginn der Anurie ausgeführte Eröffnung des rechten Nierenbeckens war gänzlich erfolglos — die Niere secernirte keinen Tropfen mehr bis zu dem 30 Stunden später erfolgenden Tode.

Die vorliegenden günstigen und ungünstigen Erfahrungen berechtigen zu der Forderung, bei Anurie durch Steinverschluss nicht länger als zweimal vierundzwanzig Stunden mit der Operation zu warten, und sich nicht durch scheinbares Wohlbefinden des Kranken über die Schwere des Zustandes täuschen zu lassen. Eine über den genannten Zeitpunkt hinausgehende exspectative Behandlung ist ein Kunstfehler.

1) Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. XLVII. Heft 2. Berlin 1894. Aug. Hirschwald.



II. Zur Therapie, insbesondere dem Werth der Frühoperation bei der Entzündung des Processus vermiformis.

Von

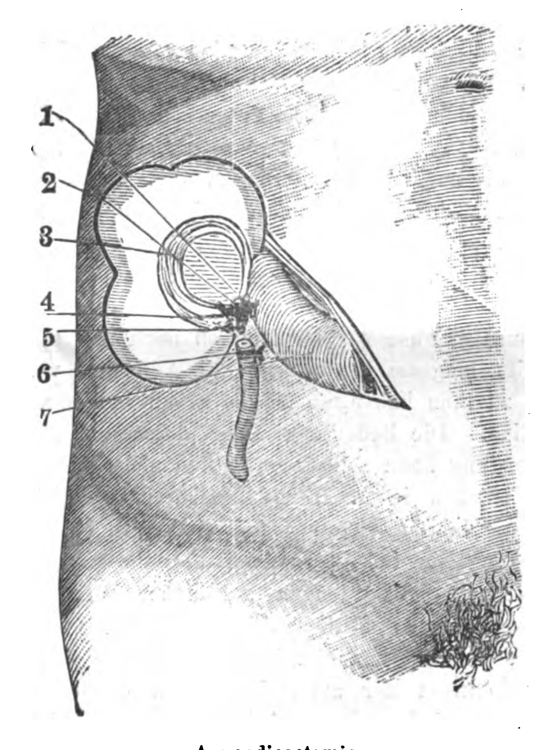
Dr. **Carl Beck**,

Professor der Chirurgie etc. in New-York.

Es giebt wohl kaum ein Krankheitsbild, dessen Bedeutung von amerikanischer Seite in so hervorragender und dankenswerther Weise hervorgehoben worden ist, als das der vielgestaltigen Entzündungsformen des Processus vermiformis. Ich sage ausdrücklich des Processus vermiformis, denn mit sehr geringen Ausnahmen sind wohl alle die mit den vagen Benennungen Typhlitis, Perityphlitis und Paratyphlitis bezeichneten Entzündungsformen identisch damit. Die cisatlantische Literatur dieses überaus interessanten Themas ist bereits zu einer derartigen Fülle gediehen, dass man den Eindruck gewinnen könnte, es sei hier zu Lande ein ganz ungewöhnlicher Reichthum von derartigen Fällen vorhanden. Ich glaube jedoch bestimmt, dass die Erkrankungen des Processus vermiformis keineswegs durch localpatriotische Prädilectionen ausgezeichnet sind. Es dünkt mich vielmehr, dass da, wo die Berichte über dieses Krankheitsbild, resp. seine chirurgische Therapie, spärlich einlaufen, man demselben ein nur mangelhaftes Interesse bis dato schenkte; es sich also um diagnostische Defecte oder um eine Perhorrescirung der Frühoperation handelt. Das Letztere ist ganz bestimmt oft durch das Erstere bedingt und es scheint mir, als ob einzig und allein das diagnostische Moment das Punctum saliens bei den verschiedenen Ansichten über die Indicationsstellung zur Operation abgiebt. Es ist wohl kaum zu leugnen, dass, während die Chirurgen sich stolz mit der ausserordentlichen Vervollkommnung der Operationstechnik brüsten können, sie in Bezug auf ätiologische Factoren, die Grundsteine der Diagnostik, ihr Haupt noch in Trauer verhüllen mögen, denn hier gilt noch nicht ein Mal das Wort Pauli, dass unser Wissen eitel Stückwerk sei. Kein Wunder, wenn in diesem Zustand der Dinge die Skeptiker einen reichen Nährboden für ihr „Noli me tangere“ finden. In den Vereinigten Staaten speciell ist eine derartige Wissenslücke aber noch um so bedauernswerther, als die Laienpresse in allerletzter Zeit ein höchst fatales Interesse gerade darin bekundet, diesen chirurgischen Locus minoris resistentiae zum Gegenstand unliebsamster Beleuchtung zu machen. Hierdurch wird eine Obstructionspolitik gross gezogen, welche für manchen Kranken verhängnissvoll zu werden droht.

Man wird wohl kaum von mir erwarten, dass ich die angedeuteten Fragen der so sehr gewünschten Lösung entgegenführen wolle, es ist vielmehr meine Absicht, einige der Hauptschwierigkeiten besonders hervorzuheben und vor Allem auch klar zu stellen, dass die Erleuchtung in erster Linie von chirurgischer Seite, von der Autopsie in vivo, zu kommen hat, ähnlich wie seiner Zeit der Genius Volkmann's der internen Medicin die Anregung zur Diagnostik der subphrenischen Abscesse gab, als er, mit kühner Hand durch das Zwerchfell dringend, die Möglichkeit der Heilung eines bisher unerkenn- und unheilbaren Processes nachwies.

Wie gesagt, ist die operative Technik, soweit es den beregten Zustand angeht, unzweifelhaft zu einer hohen Stufe der Vollendung gelangt. Sobald die Peritonealhöhle eröffnet ist, ergiebt sich die weitere chirurgische Strategie in den meisten Fällen von selbst. Handelt es sich um eine recidivirende Entzündung (relapsing appendicitis), soll also mit anderen Worten eine einfache Appendicectomie vorgenommen werden, so ist von Schwierigkeiten überhaupt keine Rede. (Man verzeihe die einem deutschen Ohre disharmonisch klingende Bezeichnung Appendicitis. Da dieselbe aber trotz ihrer unglücklichen Ethymologie (griechisch-lateinischer Ursprung) eine sehr treffende ist, so hat sie sich in Amerika das literarische Bürgerrecht erworben.) Thatsächlich ist unter den Auspicien peinlicher Asepsis die Prognose dieser Operation eine ganz vorzügliche geworden. Die Incision pflege ich parallel mit dem Ligamentum Poupartii so auszuführen, dass die Mitte derselben der Spina anterior superior ossis ilei gegenüber zu liegen kommt. Die Schnittlänge muss 7—8 cm betragen, so dass man genügend Raum zu klarer und ausreichender Uebersicht gewinnt. Die weitere Schnittrichtung ist so gewählt, dass die Fasern des Muskulus obliquus externus und der Aponeurose correspondiren, also ja nicht quer abgeschnitten werden. Am besten bedient man sich zur Durchtrennung stumpfer Instrumente (Scalpellstiel oder Cooper'sche Scheere in geschlossenem Zustand). Dasselbe Manöver wiederhole man bei der Durchtrennung der Fasern der M. obliquus internus und transversus, welche schief gegen die des M. obliquus externus verlaufen. Fügt man diese dergestalt geschaffenen Wundränder nachher wieder genau aneinander, so ist die Prima intentio gesichert und die Bildung einer Ventralhernie so gut wie ausgeschlossen.



Appendicectomie.
1 u. 2 Prophylactische Basisligatur. 3 Coecum. 4 u. 5 Hervorquellende Mucosa. 6 Prophylactische Ligatur um den zu resecirenden Appendix. 7 Unteres Ileumende.

Hat man nun das Peritoneum eröffnet, so bringt man den Processus vermiformis zur Anschauung, indem man das Caput coli herauszieht. Ehe man denselben entfernt, unterbindet man sein Mesenteriolum in mehreren Portionen. Nun lässt man einen zuverlässigen Assistenten die Ansatzstelle des Appendix am Coecum zusammendrücken, so dass kein Darminhalt ausfliesse, sobald ersterer dicht an seiner Ansatzstelle mit der Scheere abgeknipst wird. Falls sich palpatorisch solider Darminhalt im Lumen appendicis nachweisen lässt, so empfiehlt es sich zur Sicherung letzteren mittelst einer unter mässigem Druck angelegten Seidenligatur peripher von der zu durchtrennenden Stelle zu umschnüren. Bei ungenügender Assistenz pflege ich auch noch die Ansatzstelle des Appendix mit einer prophylactischen Ligatur zu umschliessen, welche dann nach Verschluss

des klaffenden Appendixrohrstumpfes nach Belieben wieder entfernt werden kann. Der Verschluss des Stumpfes geschehe mittelst etwa dreier Lembert'scher Suturen (dünnste Seide). Eine genaue Adaptation der serösen Flächen wird dadurch gesichert, dass man den musculoserösen Uebergang coecalwärts zurückstreift, gerade wie man den Hautlappen bei einer Cirkelschnittamputation zurückschiebt. Dann schneidet man das sich vordrängende Schleimhautwülstchen erst ab. Ich finde es zweckmässig, den Schleimhauttheil mit etwas Jodoform einzustäuben, dagegen vermeide ich sorgfältig, mit der Wunde selbst irgend welche Antiseptica in Berührung zu bringen. Seide gebrauche ich sowohl für den intraperitonealen Theil der Operation, als auch für die Bauchwand, da ich von der Ansicht ausgehe, dass die aseptische Zuverlässigkeit der Seide die wohlbekannten anderweitigen Vorzüge des Catgut und ähnlichen schwer sterilisirbaren Materials überwiegt.

Die gleichen Grundsätze bestehen zu Recht, wenn ausgedehnte Adhäsionen die Operation compliciren. Dieselben müssen selbstverständlich getrennt werden, was sehr häufig nur dann in correcter Weise geschehen kann, wenn dem ursprünglichen Schnitt noch ein zweiter, rechtwinklig auf diesen aufgesetzten, und nach der Spina anterior superior ossis ilei zulaufend, hinzugefügt wird (T-Schnitt). Auch in diesem Falle wird man einer Heilung primae intentionis zustreben und die getrennte Bauchmuskulatur so genau wie möglich wieder zu vereinigen suchen.

Ein völlig verschiedener Heilplan muss jedoch eingehalten werden, wenn der ursprüngliche Process der Entzündung in denjenigen der Abscessbildung übergegangen ist. Zum guten Glück bildet die Vis medicatrix naturae in den meisten dieser Fälle schützende Adhäsionen, welche ein richtiges Empyem umschliessen. (Ich würde vorschlagen, diesen Zustand „Py-appendix“ zu nennen nach Analogie von Pyothorax, Pyosalpinx etc.) Da wir es hier mit einer abgeschlossenen Höhle, also in Wirklichkeit mit einem extraperitonealen Abscess, gleichviel ob noch im Appendix selbst oder bereits langsam perforirend die Adhäsion vor sich herschiebend, zu thun haben, so ist die Prognose eine ausserordentlich günstige. Die Bedeutung einer derartigen abgekapselten Eiteransammlung kann selbstverständlich nicht im Entferntesten mit einer solchen in der freien Bauchhöhle verglichen werden.

Was die Incisionsrichtung bei einfachem Py-appendix betrifft, so kann sie im Allgemeinen dieselbe sein, wie bei der Appendicectomie. Sobald man jedoch an das Peritoneum gelangt ist, wird man wohl thun, schneidende Instrumente bei Seite zu legen und statt dessen mit der Hohlsonde sich einen Weg nach dem Centrum der am resistentesten erscheinenden Stelle zu bahnen. Erscheint Eiter auf der Sonde, so schiebe man der Rinne derselben eine kleine Kornzange entlang, mittelst welcher man dann die Oeffnung gradatim erweitert. Dann setze man stumpfe Haken ein und inspicire. Findet man den Wurmfortsatz frei in der Abscesshöhle, so kostet eine sofortige Entfernung wohl kaum weiterer Ueberlegung. Man stopft sodann die Cavität lose mit 10 pCt. Jodoformgaze aus und bedeckt das Ganze mit einem die rechte Bauchseite umschliessenden Stück Moospappe. Sollte jedoch der Wurmfortsatz von starken Adhäsionen umgeben sein, so dass er thatsächlich ein integrirender Bestandtheil der Höhlenwand geworden ist, der Wand, welche einen schützenden Wall gegen die grosse Peritonealhöhle bildet, so würde seine sofortige Entfernung mit einem immensen Risiko verknüpft sein. Nach allgemeinen chirurgischen Grundsätzen ist es ja natürlich, gangränöses Gewebe sofort zu entfernen, wo immer man es auch finde, aber wie so manches andere Axiom, so ist auch diese cum grano salis zu nehmen. Es wird sich hier fragen, ob diese Entfernung des gangränösen Wurmfortsatzes nicht zu theuer erkauft wird. Während es ja selbstverständlich im höchsten Grade wünschenswerth ist, ein so störendes Element eliminirt zu sehen, so würden andererseits doch die durch die Loslösung desselben bedingten Manipulationen die schützenden Adhäsionen mit grösster Wahrscheinlichkeil derart schädigen, dass der Infection der vorher abgeschlossen gewesenen Peritonealhöhle hiermit Thür und Angel geöffnet wird.

Wo die Grenzlinien zwischen radicalen und conservativem Vorgehen hier zu ziehen ist, wird sich vorläufig überhaupt nicht bestimmen lassen und man wird in der Frage: Soll man unter solchen Umständen den Wurmfortsatz loszuschälen suchen oder nicht? als alleinigen Compass den chirurgischen Instinkt gelten lassen müssen.

Ein radical veranlagter Chirurge, in seinem Bestreben ein Recidiv zu vermeiden, will des Wurmfortsatzes habhaft werden, koste es was es wolle. Der Conservative dagegen will unter keinen Umständen den Abschluss gefährdet wissen und möchte dann zu leicht geneigt sein, sich mit der einfachen Entleerung des flüssigen Abscessinhaltes befriedigt zu erklären, wobei er wieder riskirt, sowohl solide, der Zersetzung zugängliche Massen, als auch eine zweite oder dritte abgekapselte Eiteransammlung zu übersehen, was ja auch für den Patienten fatale Folgen haben kann.

Hat man sich entschlossen, den gangränösen Wurmfortsatz in situ zu belassen, so muss man ihn mit Jodoformgaze umhüllen, wodurch man die Weiterinfection wenigstens limitiren kann. Manchmal gelingt es, nach zwei bis drei Tagen dann den Fortsatz noch ohne Mühe zu entfernen. Bevor man die Wundhöhle ausstopft, ist es räthlich, einen Esslöffel voll 10 pCt. Jodoformglycerins in die Wundhöhle zu giessen.

Hat die Appendicitis ihren circumscripten Charakter eingebüsst und hat sich eine allgemeine Bauchfellentzündung entwickelt, so steht es freilich schlimm. Immerhin kann man auch in solchen verzweifelten Fällen ab und zu Erfolge erzielen, besonders wenn man nach voraufgegangener ausgedehnter Untersuchung der Peritonealhöhle so glücklich war, abgesackte Exsudate zu erreichen. Hierbei sollte der Zeigefinger, wo immer möglich, die Rolle der Sonde übernehmnn. Besonders wenn man es sich nicht verdriessen lässt, geduldig abzutasten, was in der Narkose selbstverständlich sehr erleichtert wird, ist man bisweilen überrascht, Zustände zu entdecken, welche bei gewöhnlicher Untersuchung völlig entgangen waren. Ist man zwischen den Darmschlingen auf solche abgesackte Heerde gestossen, so eröffnet man sie natürlich ausreichend, Ausspülung der Peritonealhöhle mit heisser Salzlösung, vorsichtiges Abwaschen fibrinöser Auflagerungen der Därme und ausgedehnte Drainirung mittelst Jodoformgaze werden sodann den therapeutischen Grundton anschlagen.

Ausgedehnte Freilegung der verdächtigen Peritonealbezirks gestattet zunächst, wie schon angedeutet, eine völlige Entleerung der Eiteransammlungen aus den Nischen und Gruben der Bauchhöhle, Adhäsionen, die Resultate vorausgegangener Entzündungsprocesse, welche häufig die Hülle kleinerer Abscesse bilden, können mit Leichtigkeit gelöst werden. Wenn die gründliche Desinfection der Bauchhöhle auch noch immer ein Pium desiderium bleibt, so kann man doch eine bedeutende Menge angehäuften Infectionsmaterials eliminiren und damit wenigstens dessen toxische Einflüsse quantitativ reduciren, von dem wohlthätigen Einfluss der Herabsetzung des intraabdominellen Druckes und des dadurch bedingten Freiwerdens der Respiration garnicht zu reden.

Es liegen eine Reihe authentischer Berichte vor, denen zu Folge noch Heilung in ganz verzweifelten Fällen erzielt wurde, an deren Behandlung man ohne einen Schimmer von Hoffnung getreten war, in denen z. B. der Puls nicht mehr fühlbar war. Freilich ist andererseits nicht zu leugnen, dass der Tod auch vielfach in solchen Fällen eintrat, in welchen die Symptome



durchaus auf eine günstige Prognose deuteten. Nun denke man sich in die deprimirende Lage eines Chirurgen, welcher ohne einen Schimmer von Hoffnung sich zur Vornahme heroischer Manipulationen entschliessen soll, jeden Augenblick befürchten müssend, das schwach glimmende Lämpchen erlöschen zu sehen. Andererseits muss man sich vorhalten, dass ein an allgemeiner eitriger Peritonitis erkrankter Patient Nichts zu verlieren und Alles zu gewinnen hat, so dass man ihm also unter allen Umständen noch diese letzte Chance bieten sollte. Die Einwilligung der Patienten ist immer leicht zu erreichen, da dieselben oft intensiv leiden und sich zumeist des Umstandes bewusst sind, dass von Seiten interner Medication Nichts mehr zu erwarten steht. Leider wird häufig die werthvolle Spanne Zeit, welche eventuell noch Aussicht auf Erfolg eröffnete, planlosem Abwarten und Hin- und Hererwägen geopfert.

Wie Viel solcherlei heroische Maassnahmen manchmal leisten können, möge die Geschichte eines von mir operirten Falles illustriren:

J. W., 17jähriger Knabe, (Familiengeschichte gut) erkrankte plötzlich unter Schüttelfrost und heftigen Schmerzen in der Nabelgegend. Kurz darauf Erbrechen. Der alsbald citirte Hausarzt nahm eine Irrigation des Magens vor und ordinirte starke Laxantien, welche ohne jede Wirkung blieben. Es wurde die Diagnose Ileus gestellt und sofortige Laparotomie angerathen. Befund vor der Operation: Kräftiger Knabe, den typischen Ausdruck der Facies Hippocratica zeigend. Der leicht unterdrückbare Puls beträgt 131, Temperatur 38,4, die Respiration (oberflächlich und costal) 32. Abdomen tympanitisch aufgetrieben und auf Druck über die ganze rechte Seite schmerzhaft. Besonders ausgeprägte Empfindlichkeit oder Resistenz war über der rechten Darmbeingrube nicht zu finden. Bei der im Hause des Patienten unter den ärmlichsten Verhältnissen vorgenomenen Operation (Appendicectomieschnitt) wurden mehrere Esslöffel voll grauen übelriechenden Eiters entleert. Das Gros der Därme war durch fibrinöse Ausscheidungen aneinandergelöthet und tiefroth injicirt. Eine genügende Freilegung gelang übrigens erst nachdem dem ersten Schrägschnitt noch ein zweiter, rechtwinklig auf diesen aufgesetzt und nach der Nabelgegend hinlaufend, zugefügt worden war. Nunmehr wurde erst eine zweite Eiteransammlung über der rechten Synchondrosis sacro iliaca entdeckt. Bei der Suche nach dem Processus vermiformis fand sich das Coecum so fest an die letztere angelöthet, dass ich mich vor einer Loslösung scheute. Der Dünndarm wurde nunmehr in der Länge von nahezu 2 Metern aus dem Cavum peritonei hervorgezogen und von seinen fibrinösen und purulenten Auflagerungen mittelst Abwischen von in Wasserstoffperoxyd getränkten Tupfern gesäubert. Nachwaschen mit sterilisirtem Wasser und Bestäuben der arrodirten Darmportionen mit Jodoform. Der zweite Bauchschnitt wurde durch die Naht vereinigt, der erste dagegen klaffend erhalten. Eine ungefähr 18 cm lange Darmschlinge, welche ein tiefblaues Colorit zeigte, wagte ich im Verdacht auf beginnende Gangrän nicht zu reponiren und liess sie deshalb, in Jodoformgaze eingehüllt, ausserhalb der Bauchhöhle liegen. Das Ganze wurde, nachdem die klaffende Wundhöhle mit Jodoformgaze ausgestopft worden war, mit einem grossen Mooskissen überdeckt.

Nachdem der ziemlich bedeutende Shok überstanden war, trat ziemliches Wohlbefinden ein, bis 5 Tage später eine plötzliche und beträchtliche Temperatursteigerung mich veranlasste, die Höhle auszutasten, wobei in der Lumbalgegend eine ziemlich bedeutende Eiterretention entdeckt wurde. Sofortige Gegenincision über der Crista ossis ilei und Einführung eines grossen mit Jodoformgaze umwickelten Drains. Hierauf völlige Euphorie. Nunmehr erst Reposition der nunmehr dunkelroth gefärbten, bisher extraperitoneal gelagerten Darmschlinge. Bei dieser Gelegenheit erneuter und vergeblicher Versuch, des Wurmfortsatzes habhaft zu werden. Drei Wochen nach der Operation mitten in gestörtem Wohlbefinden plötzlich heftiger Schmerzanfall in der Blasengegend, verbunden mit häufigem Harndrang und beträchtlicher Störung des Allgemeinbefindens. Keine Eiteransammlung zu entdecken. Rectalexploration ergiebt nichts von Bedeutung. Patient wird täglich elender, hat Ohnmachtsanfälle und Darmincontinenz. Nach schwerem Kampf gelang es mir erst die Einwilligung zu einem zweiten operativen Eingriff zu erhalten, bei welchem ein Abscess entdeckt wurde, welcher sich zwischen hinterer Blasenwand und Rectum gebildet hatte. Bei dem Vordrängen des Zeigefingers gegen die Blase waren die Adhäsionen, welche die Abscesswand repräsentirten, durchstossen worden. Die Höhle enthielt 2 Esslöffel voll rahmigen Eiters. Da es unmöglich erschien, von der rechtsseitigen Bauchwunde aus ausgiebige Drainage zu erhalten, so entschloss ich mich unter Vordrängen des Zeigefingers von der alten Wunde aus gegen die linke Bauchseite hin auf der Fingerspitze einzuschneiden und so eine Gegenöffnung anzulegen, durch welche ein fusslanges, fingerdickes Drainrohr hindurchgezogen wurde. Hierauf abermalige Besserung des Befindens. Zwei Wochen später Herausziehen und Abkürzen des Drains von der rechten Seite aus. Alsbaldige Obliteration der Gegenöffnung auf der linken Seite. Entgegen meinen Verordnungen erlaubte man dem Patienten herumzugehen. Kurz darauf erneutes schweres Krankheitsbild. Schüttelfrost, Convulsionen. Eiterretention in der oben beschriebenen postvesicalen Höhle. Abermalige Drainirung quer durch die Bauchhöhle. Als sich einige Tage darauf Patient wieder erholt hatte, wurde das Drainrohr dieses Mal von der linken Seite aus herausgezogen und gekürzt, so dass die alte Operationswunde sich schloss. Zwei Wochen später konnte auch linkerseits der Drain völlig entfernt werden. Auf eine weitere Woche wird ein Jodoformdocht substituirt. Nachher völlige Heilung. Ventralhernie in der rechten Seite. Da dieselbe dem Patienten nicht sehr störend erscheint, so wird die Operation derselben verweigert.

In diesem Fall gelang es zweifellos nur durch energische Maassregeln, den wiederholt auftretenden Gefahren der Eiterretention ein erfolgreiches Paroli zu bieten. Immerhin müssen solche glückliche Resultate zu den Ausnahmen gezählt werden.

So viel, wie wir gesehen haben, die Chirurgie auch noch in den allerverzweifeltsten Fällen therapeutisch manchmal leisten kann, so wenig hat sie uns bis jetzt noch in ätiologischer Hinsicht geschenkt. Wenn wir das Dictum Chauffard's: „Toute la thérapeutique est dans l'étiologie" acceptiren, so können wir wir wohl begreifen, dass es besonders diesem unserm Wissensdefect zu danken ist, dass es noch so viel ungläubige Thomase in Bezug auf den Werth der Frühoperation giebt. Man nimmt an, dass die Bedeutung, also auch der Verlauf der Appendicitis von ihrem toxischen Agens abhängt. Welche Belehrung, so frage ich, schöpfen wir jedoch aus diesem Lehrsatz? Untersuchen wir die hierauf bezüglichen Theorien etwas näher.

Eine Appendicitis mag ja wohl, wie vielfach angenommen wird, ihren Ausgangspunkt von einer einfachen Entzündung der in der Nähe der Mündung des Wurmfortsatzes gelegenen Schleimhautportion des Blinddarms genommen haben. Derartige, als catarrhalisch bezeichnete Processe mögen auf den Wurmfortsatz übergreifen und daselbst, ohne irgend welche alarmirende Erscheinungen hervorzurufen, verlaufen. Unbeschädigt aber geht wohl kaum ein Wurmfortsatz aus einer solchen Entzündung hervor. Stets bleiben Structurveränderungen, zumeist eine Structur mit theilweisem Verschluss des Appendixlumens (Appendicitis obliterans) zurück, Alles Gelegenheitsursachen für Retentionen. Nur in den seltenen Fällen, in welchen totale Obliteration eintritt, sinkt die Bedeutung des Wurmfortsatzes zu der eines unschuldigen Anhängsels. Im Allgemeinen aber unterliegt ein solcher Patient nicht bloss während derartiger „leichter Entzündungsprocesse" der Gefahr der Peritonitis, ob diese nun durch Perforation erst bedingt werden muss oder durch anderweitiges Fortpflanzen der Infection, sondern er ist thatsächlich beständig in Lebensgefahr, da er einen Explosivstoff mit sich herumträgt, welcher jeden Augenblick und bei dem scheinbar geringfügigsten Anlass zur Katastrophe führen kann. Früher oder später tritt in den meisten Fällen ein Recidiv ein und dann wird man ja doch genöthigt sein, zum Messer zu greifen. Freilich kann es dann gerade so gut vorkommen, dass, ehe man sich ganz klar über die Bedeutung der klinischen Erscheinungen geworden ist, der lethale Verlauf den Triumph über die vorige „Spontanheilung" zu Nichte macht.

(Schluss folgt.)

III. Aus dem städtischen Krankenhaus St. Rochus zu Mainz. Oberarzt Dr Reisinger.

Zur Casuistik und Therapie der lebensgefährlichen Magenblutungen.

Von

Dr. Carl Hirsch Assistenzarzt.

Zu den in neuster Zeit in den Vordergrund der Discussion gestellten Fragen aus den sog. Grenzgebieten gehört in

erster Reihe auch die Behandlung der profusen, unstillbaren Blutungen beim Ulcus ventriculi. Die Veranlassung zu einem eingehenden Studium dieser alten Crux der Therapie gab uns folgender Fall, der in mehrfacher Hinsicht von Interesse sein dürfte:

Martha Grunert 19jähriges Dienstmädchen aus M. wurde am 1. VIII. lf. J. wegen profuser Magenblutungen und hochgradiger Anaemie im St. Rochushospital aufgenommen. Die Anamnese ergab Folgendes: Pat. stammt aus gesunder Familie und hat ausser den sog. Kinderkrankheiten keine schwerere Erkrankung durchgemacht. Die Menses traten mit 16 Jahren auf und waren stets regelmässig und normal. Keine vicariirenden Blutungen, keine Haemophilie.

Vor $2^1/_2$ Jahren war Pat. mehrere Monate lang bleichsüchtig. Vor 2 Jahren hatte Pat. oft über Magenschmerzen und Erbrechen kurz nach dem Essen zu klagen. Damals erbrach sie auch 3—4 Mal Blut von dunkler und klumpiger Beschaffenheit. Der Arzt diagnosticirte ein Magengeschwür Pat. verlor jedoch unter der entsprechenden Behandlung bald ihre Beschwerden und fühlte sich unter Beobachtung der ihr damals gegebenenen Diätverschriften bis zum 26. VII. lf. J. vollständig wohl und gesund.

Am 26. VII. fuhr Pat. mit der Eisenbahn nach Wiesbaden, um eine Stelle anzutreten. Der Zug entgleiste bei Station Castel wobei die Locomotive zertrümmert und ein Heizer schwer verletzt wurde. Pat. giebt an, dass sie im Augenblick der Entgleisung einen nicht sehr starken Stoss verspürt habe; eine direkte Gewalteinwirkung spec. auf die Magengegend fand nicht statt. (Eine Verletzung von Passagieren kam überhaupt nicht vor und war nach dem übereinstimmenden Urtheil der Betheiligten die Erschütterung eine unbedeutende.) Pat. musste nun 2 Stunden auf dem Bahnhof Castel auf den nächsten Zug warten und befand sich natürlich durch den ausgestandenen Schrecken in grosser Aufregung. In Wiesbaden angekommen legte sich Pat. erschöpft auf ein Sopha des Wartesaales und schlief von 4—5 Uhr. Um 5 Uhr erwachte sie mit dem Gefühle grossen, allgemeinen Vollseins im Magen und Brechreiz. Pat. begann Blut in Masse zu erbrechen und wurde plötzlich ohnmächtig. Einige Minuten nach 5 Uhr wurde sie bewusstlos in ihrem Blute schwimmend vom Bahnpersonal aufgefunden. Erst gegen 6 Uhr erwachte sie aus ihrer Ohnmacht und wurde von ihrer inzwischen herbeigerufenen Schwester mit nach Mainz zurückgenommen und in Privatpflege ärztlich behandelt. Das Blutbrechen wiederholte sich in den nächsten Tagen noch 4 Mal, der Stuhlgang war intensiv schwarz gefärbt.

Status praesens: 1. VIII, Nachmittags 5 Uhr. Kräftig gebautes, gut entwickeltes Mädchen von hochgradig anaemischem Aussehen, Haut- und Schleimhäute „leichenblass." Puls 130 kaum fühlbar, Sensorium etwas benommen.

Lungen und Herz geben normalen Befund mit Ausnahme von gesteigerter Athmungsfrequenz und Abschwächung der Herztöne.

Der Magen ist etwas aufgetrieben und auf Druck sehr schmerzhaft. Kurz nach der Aufnahme Entleerung eines breiigen, tintenschwarzen Stuhles Temperatur 38,5. Ordin. Eisblase auf die Magengegend. Schlucken von Eisstückchen. Wegen der grossen Unruhe der Pat. Morphium. Abends 7 Uhr: Pat. erbricht ca. $^1/_2$ Schoppen flüssiges Blut mit 2 dicken Klumpen.

2. VIII. keine Blutung. Puls 110 und besser fühlbar. Temperatur 37,0 36,8. Kochsalzlösunginfusion und 2 Nährclystiere, die gut behalten werden. Es wird ein operatives Vorgehen in Erwägung gezogen, aber wegen der hochgradigen Anaemie und nach den Erfahrungen, die wir kurz vorher bei einem ähnlichen Fall (bei dem operativ eingegriffen wurde und auf dessen Krankengeschichte wir noch ausführlich zurückkommen.) gemacht hatten, davon abgesehen.

3. VIII. keine Blutung. Temperatur 36,3, 36,2. Puls 120 etwas kräftiger. Nährclystiere.

4. VIII. keine Blutung. Nachmittags 2 Uhr plötzliche einsetzende Herzschwäche Puls 140. Kochsalzlösunginfusion. Campher subcutan.

5. VIII. keine Blutung, gelblich gefärbter breiiger Stuhl. Entzündliche Schwellung der linken Parotis. Sensorium mehr benommen, Puls 140. Temperatur 38,3, 39,2. Nährclystiere. Excitantien.

6. VIII. Zustand unverändert. Temperatur 38,5, 39,2. Puls 120.

7. VIII., Nachmittags 4 Uhr, neue Blutung (ca. $^1/_2$ Schoppen), die sich Abends 8 Uhr wiederholt. Dabei zeigen die Blutklumpen eine auffallend helle Färbung, ähnlich den agonalen Herzthromben.

Temperatur 37,0, 37,0; Puls 140, kaum fühlbar. — Therap. id.

8. VIII. Temperatur 36,2, 36,0; Puls 120.

Pat. völlig benommen. Infusion von Kochsalzlösung. Excit. Nährclystier.

9. VIII. Temperatur 36,0, 36,0; zunehmende Schwäche. — Therap. id.

10. VIII. Temperatur 35,8. Puls nicht fühlbar. Exitus letalis.

Die 5 Stunden post mortem vorgenommene Section ergab folgenden Befund:

Sämmtliche Organe zeigen hochgradige Anämie, Leber und Niere beginnende Verfettung.

Lungen normal; ebenso Rachen und Oesophagus. Gehirn hochgradig anämisch; nichts Pathologisches.

Magen von normaler Grösse, kleine Mengen gelblicher Flüssigkeit enthaltend (Cognak-Eimixtur), keine Spur von Blut. Erst nach wiederholtem, eingehenden Betrachten wird an der Vorderwand, ca. 4 cm von der kleinen Curvatur und ca. 6 cm vom Pylorus, eine linsengrosse, strahlige, weisse Narbe sichtbar, in deren Mitte sich eine stecknadelkopfgrosse Lücke befindet, in deren Grund man ein offenes Gefäss wahrnimmt (Gebiet der Coronaria). Die Schleimhautfalten in der nächsten Umgebung zeigen auf der Höhe vereinzelte kleine Ecchymosen. Im Uebrigen ist die gesammte Magenschleimhaut normal.

Pylorus, Duodenum und der ganze übrige Darm zeigen keine pathologischen Veränderungen. Im unteren Theil des Dickdarms befinden sich geringe Mengen schwärzlichen Kothes. —

Es wird ein kleines Stückchen der Magenwand (die kleine Narbe mit der centralen Lücke) excidirt und in Formol gehärtet.

Die mikroskopische Untersuchung ergab:

Die Schleimhaut wird an dieser Stelle von typischem Narbengewebe unterbrochen; in dessen Umgebung zahlreiche Rundzellen. In der Mitte befindet sich eine etwas spitz nach unten verlaufende, bis in die Submucosa hineinragende Lücke (Geschwürslücke). In der Tiefe der Submucosa ein grosses Gefäss, das seitlich eröffnet ist, und dessen Wandungen etwas ausgefranzt in die Lücke hineinragen. Der Gefässinhalt ist thrombosirt und setzt sich der Thrombus noch etwas nach oben (in die Lücke) fort.

Sowohl anatomisch, wie klinisch ist dieser Fall von hohem Interesse. Wir sehen ein ausserordentlich kleines Magengeschwür fast völlig vernarben — 2 Jahre hindurch keinerlei Erscheinungen machen, um dann plötzlich durch Arrosion eines im unvernarbten Centrum liegenden grösseren Gefässes der Coronaria zur Verblutung zu führen.

Was den ätiologischen Zusammenhang zwischen Gefässzerreissung und Eisenbahnunfall betrifft, so dürfte es wohl nicht möglich sein, denselben auf traumatischem Wege entstanden zu denken, da, wie in der Krankengeschichte erwähnt, der erlittene Stoss ein geringer war und eine directe Gewalteinwirkung auf den Magen nicht stattfand. Pat. selbst suchte die Ursache der Blutung in der grossen psychischen Aufregung. Und wenn wir eine zufällige Coincidenz ausschliessen, so scheint dies um so mehr plausibel, als ja bekanntlich bei Phthisikern psychische Aufregungen sehr leicht eine Haemoptoe auszulösen im Stande sind: der geringste Ueberdruck im Gefässsystem bringt eben das durch den pathologischen Process schon längere Zeit arrodirte Gefäss plötzlich zum Bersten.

Wenn wir unsern Fall in seiner anatomisch-klinischen resp. ätiologischen Eigenart mit Recht als einen seltenen bezeichnen dürfen, so sind die Fälle von Ulcus ventriculi, die durch Verblutung zum Tode führen, leider durchaus nicht sehr selten.

L. Müller stellt 120 Fälle von Ulcus ventriculi zusammen, bei denen in 35 Fällen Blutungen auftraten. 14 Fälle endigten letal durch Verblutung. Steiner zählt unter 110 Fällen 7 letale Hämorrhagien.[1])

So günstig auch im Allgemeinen der Verlauf des Ulcus ventriculi ist: die Welch'sche Statistik giebt an, dass 85 pCt. durch die Natur heilen, so ungünstig gestalten sich die Resultate bei dem Eintritt profuser Blutungen, d. h. Arrosion eines grösseren Gefässes.

Die interne Therapie steht derartigen Fällen von profusen, sog. unstillbaren Magenblutungen leider machtlos gegenüber, denn wir sind eben bei der Arrosion eines grösseren Gefässes nicht in der Lage, mit inneren Mitteln die Blutung zum Stillstand zu bringen. Und wir können Leube[2]) nur beistimmen, wenn er in seiner classischen Abhandlung über die Magenblutung sagt: „Noch weniger als die bisher besprochenen Mittel (Ergotin etc.) hält die Anwendung der eigentlichen Styptica der Kritik stand. Welcher Chirurg lächelte nicht, wenn er uns bei einer Magenblutung das Ferrum sesquichlor. in einer Dosis anwenden sieht, die seinen Erfahrungen über die nicht einmal unfehlbare styptische Wirkung des pure angewandten Liqu. ferri sesquichl. geradezu Hohn spricht?"

Dasselbe gilt auch von Plumb. acet., Tannin etc. Bei

1) Leube in Ziemssen's Handbuch 7, II, p. 113.

2) Leube l. c. p. 188.



kleineren parenchymatösen Blutungen oder bei solchen aus kleinsten Gefässen mögen die Styptica manchmal ihrem Namen Ehre machen, bei profusen, sog. unstillbaren (aus grösseren Gefässen) ist der Werth höchst illusorisch.

Wir haben bei einzelnen Fällen von leichteren Magenblutungen seiner Zeit das von Hederich und Schäfer in die Therapie eingeführte Ferripyrin angewandt (in Pulverform, 0,5—1,0 mehrmals), ohne dass wir einen besonderen Nutzen davon gesehen hätten. Auch in einem Falle von profusem Nasenbluten bei einer Chlorotischen hat es uns nicht den geringsten Dienst geleistet: erst nach der Tamponade stand die Blutung.

Ruhe und Kälte sind und bleiben eben überall da, wo die chirurgische Blutstillung nicht anwendbar ist, immer noch die besten Haemostatica. Ewald[1]) hat in mehreren Fällen schwerer und wiederholter Magenblutung die Durchspülung des Magens mit Eiswasser vorgenommen und mit diesem Verfahren gute Erfolge gehabt. Es liegt aber auf der Hand, dass auch diese jedenfalls rationellste Methode nicht immer und jedenfalls nicht da wirksam sein kann, wo es sich um Anätzung eines grossen Gefässes handelt. Also auch die Kälte versagt nur zu oft — der Kranke geht an Verblutung zu Grunde. Es war deshalb ganz natürlich, dass mit der wachsenden Sicherheit in der Chirurgie der Bauchhöhle auch bald von chirurgischer Seite versucht wurde, bei profusen Magenblutungen operativ einzugreifen, den Sitz der Blutung aufzusuchen und letztere zum Stillstand zu bringen.

Diese Versuche sind bis heute, wie uns die Durchsicht der Literatur zeigt, nur in ganz vereinzelten Fällen unternommen worden. Die Ursache dieses kleinen literarischen Materials mag vielleicht z. Th. daran liegen, dass Kranke mit Magengeschwüren resp. profusen „unstillbaren" Magenblutungen eben zumeist auf die inneren Stationen gelegt werden und bei der fehlenden stricten Indicationsstellung erfolgt die Ueberführung auf die chirurgische Abtheilung wohl nur selten und dann oft zu spät. Denn wie oft kommt gerade beim Ulcus ventriculi eine anscheinend unstillbare Blutung schliesslich doch noch zum Stehen! Und bei jedem neuen Falle hegt man dieselbe Hoffnung!

Die Chirurgie kennt 2 Methoden, um unstillbare Blutungen aus einem Ulcus zum Stillstand zu bringen: 1. die Behandlung des Geschwürsgrundes mit dem Thermokauter (Mikulicz), 2. die Excision des Geschwürs mit nachfolgender Naht (Czerny[2])). Mikulicz[3]) berichtete im Jahre 1888 über einen Fall von unstillbaren Blutungen aus einem Ulcus rotund. am Pylorus bei einer 20jährigen Patientin. Er hebt dabei hervor, dass die Blutung für ihn die Hauptindication zum operativen Eingreifen abgab, und dass vor der Operation der Sitz des Ulcus und die starke Stenose nicht sicher diagnosticirt werden konnten. Das Geschwür, 8—10 mm gross, sass an der Hinterwand des hochgradig stenosirten Pylorus, war mit Blutgerinnseln bedeckt und reichte ca. 2 cm tief in die Pankreassubstanz. Da eine Excision unmöglich, verschorfte M. den Geschwürsgrund mit dem Thermokauter und schloss daran die Pyloroplastik (Mikulicz-Heineke). Die Pat. starb 50 Stunden nach der Operation, ohne dass die Blutungen recidivirt hätten, an Erschöpfung.

1) Ewald, Klinik der Verdauungskrankheiten, 3. Aufl., 1893, p. 434.

2) Maurer, Beiträge zur Chirurgie des Magens. Arch. f. klin. Chirurg. XXX, p. 1.

3) Mikulicz, Zur operativen Behandlung des stenosirenden Magengeschwürs. Arch. f. klin. Chirurg. XXXVII, p. 79.

Neuerdings hat Küster[1]) einen Fall veröffentlicht, bei dem er gleichfalls nach M.'s Vorgang die Blutung durch Cauterisation des Geschwürsgrundes stillte. Es handelte sich um ein 21jähriges Mädchen, das wegen unstillbarer Magenblutungen von der inneren auf die chirurgische Klinik verlegt worden war. Das Geschwür sass an der hinteren Magenwand am Pylorus — ca. 5 cm tief kraterförmig — und wurde durch die Induration am Pylorus leicht gefunden. Verschorfung mit dem Thermatocauter.

Gastroenterostomie wegen der Pylorusstenose.

Patientin wurde ca. 7 Wochen nach der Operation geheilt entlassen. Die Blutungen kehrten nach der Operation niemals wieder. Gewichtszunahme nach $1/2$ Jahre + 33 kgr.

Küster bemerkt am Schlusse seiner Arbeit, dass eine einmalige gründliche Cauterisation genügen kann, um hartnäckige Blutungen aus Magengeschwüren zum Stillstand zu bringen. Die Cauterisation kann allerdings nicht auf alle Fälle angewandt werden. Speciell die Fälle, in denen noch keine Verwachsungen des Magens mit den Nachbarorganen bestehen, eignen sich wegen der Gefahr des Durchbruchs mehr für die von Czerny angegebene Excision des Geschwürs mit Naht. Auch bezüglich der Localisation des Geschwürs will Küster einen Unterschied gemacht wissen: Geschwüre der vorderen Wand, die für den Thermatocauter schwer zugänglich sind, eignen sich für die Excision; Geschwüre der hinteren Wand, die in ihrer Basis mit dem Pancreas verwachsen sind, sind für die caustische Behandlung geeignet.

Im Gegensatz nun zu den Fällen von Mikulicz und Küster, wo der Sitz der Blutung leicht gefunden werden konnte, finden wir einen Fall von v. Eiselsberg[2]) beschrieben, bei dem das Ulcus nicht gefunden wurde.

Ein schon früher wegen Schwielenstrictur des Pylorus von Billroth operirter Patient wurde wegen heftigen Blutbrechens aufgenommen. Die Operation wurde von Dr. Salzer ausgeführt. „Diagnostische Incision in den Magen und Eingehen mit dem Zeigefinger behufs Orientirung über den Sitz des Ulcus. Unerwarteterweise gelangte der Finger nirgends auf eine Härte oder abnorme Stelle, auch förderten die eingeführten gestielten Schwämme absolut keinen blutigen Mageninhalt zu Tage. Es musste von der Operation abgestanden werden. Die Magenwunde wurde durch Naht an die Bauchdecken fixirt (Magenfistel), um im Falle einer neuen Blutung nochmals den Versuch einer direkten Intervention zu machen."

Der Kranke starb 2 Tage nach der Operation an Entkräftung. Die Section ergab folgenden Befund: „Knapp neben der Mageninncision fand sich an der vorderen Magenwand ein kleines, frisches Geschwür, dessen Ränder und Boden keine besondere Niveaudifferenz gegen die Umgebung und keine Infiltration aufzuweisen hatten. Neben diesem Geschwür war deutlich eine seitliche Lücke in einer Arterie (Hauptast der Coronaria)." (cfr. unseren Fall.)

Einen ähnlichen Fall eigener Beobachtung möchten wir hier anschliessen (Krankengeschichte auszugsweise):

Hardt, Wilhelmine, 25jähriges Dienstmädchen, wurde am 6. I. 96 wegen profuser Magenblutungen ins St. Rochushospital aufgenommen. Die Anamnese ergab: Patientin war bis December 95 stets gesund. In dieser Zeit öfters Magenschmerzen. Am 2. I. 96 zum ersten Mal Blutbrechen, das sich in den nächsten Tagen öfters wiederholte. Es wurden stets grössere Mengen klumpigen Blutes erbrochen. Nach der Aufnahme ins Krankenhaus traten in der ersten Hälfte des Januar noch öfters bald grössere, bald kleinere Blutungen auf. Vom 18. Januar bis Ende Februar sistirten dieselben vollständig, um dann in erneuter Stärke wiederzukehren.

Da Patientin zusehends herunterkam (Gewichtsabnahme 17 kgr) und sich eine schwere Anämie entwickelte — die Blutungen dabei immer häufiger recidivirten — so wurde zur Erfüllung der Indicatio vitalis am 14. III. zur Operation geschritten. (Erscheinungen von Pylorusstenose und Pyloruskrämpfen waren nicht vorhanden gewesen; wegen der hochgradigen Schmerzhaftigkeit an der vorderen Magenwand wird der Sitz des Ulcus an diese verlegt.

Incision in die vordere Magenwand in der Gegend des muthmaasslichen Sitzes des Ulcus. Abtastung derselben mit dem Finger. Es war

1) Küster, Zur operativen Behandlung des Magengeschwürs. Archiv für klin. Chirurgie XLVIII, 1894, p. 787.

2) v. Eiselsberg, Magenresectionen etc. an Prof. Billroth's Klinik. Archiv für klin. Chirurgie XXXIX, p. 834.

jedoch unmöglich, das Ulcus zu finden. Ohne also irgend etwas für die Stillung der Blutungen thun zu können, musste von der Operation Abstand genommen werden. Merkwürdigerweise sistirten von jenem Tage an auch die Blutungen; gewissermaassen eine neue Bestätigung des alten Satzes, dass die hartnäckigsten Blutungen schliesslich doch noch zum Stillstand kommen können! Patientin erkrankte später noch an katarrhalischer Pneumonie und konnte deshalb erst am 13. VII. 96 geheilt entlassen werden. Gewicht: + 10 kgr.

Bei der Niederschrift dieser Arbeit tritt Patientin wieder wegen neuerdings aufgetretener profuser Magenblutungen in das Hospital ein. Eine ausführliche Krankengeschichte, speciell über den weiteren Verlauf, müssen wir uns daher noch vorbehalten.

Wir haben den Fall hier nur als einen dem Salzer'schen, bezüglich der Operationsgeschichte, analogen erwähnen wollen.

Obgleich die Zahl unserer Fälle eine zu kleine ist, um eine statistische Verwerthung zu finden, so weisen die wenigen Fälle uns doch auf eine Reihe von Eventualitäten hin, die bei der operativen Behandlung der Magenblutungen in Betracht kommen.

Wir sehen, es gelingt nicht immer, den Sitz des Ulcus zu finden. Bei alten Geschwüren mit indurirter Umgebung oder Stenosirung (bei Pylorusgeschwüren) ist es leicht zum Ziele zu gelangen. Anders aber liegen die Verhältnisse bei frischen Geschwüren der vorderen und hinteren Wand. Trotz des sorgfältigsten Abtastens will es nicht gelingen den Ulcus zu finden (Fall v. Eiselsberg-Salzer, unser Fall Hardt). Auch Talma[1]) erwähnt den Fall Salzer ausdrücklich und knüpft daran die Bemerkung; „Wer S. gekannt hat, wird den Werth dieser Mittheilung nicht gering achten. Ein anderer würde vielleicht concludiren: S. war dicht beim Geschwür und fand dasselbe nicht. Was kann die Localisation den Internisten helfen!"

In unserem Falle Grunert wäre es rein unmöglich gewesen, während der Sistirung der Blutung das offene Gefäss inmitten der geradezu minimalen Narbe zu finden. Wir möchten deshalb die Frage aufwerfen, ob es bei derartigen profusen, lebensgefährlichen Blutungen nicht oft besser wäre, während einer Blutung zu operiren und so gewissermaassen nach dem Satze, „wo es spritzt, da unterbinde", zu verfahren?

Von derselben Idee war auch Salzer geleitet, als er in seinem Falle eine Magenfistel anlegte!

Auch wäre es experimentell einmal zu versuchen, ob eine endoskopische Absuchung der Magenwände durch die Operationsöffnung — ähnlich der Kystoskopie — bei solchen unauffindbaren Geschwüren bessere Resultate lieferte.

Jedenfalls müssen wir uns immer bewusst bleiben, dass die Localisation des Geschwürs bei der klinischen Diagnose nur einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit hat; eine absolute Sicherheit giebt sie uns nicht. Eine Ausnahme macht nur das stenosirende Pylorusgeschwür, obgleich auch dabei die sichere Diagnose oftmals Schwierigkeiten macht (Mikulicz).

Wir kommen zu einem weiteren Punkte, der eigentlich der Kernpunkt der ganzen Frage von der chirurgischen Behandlung der Magenblutungen ist: wann ist ein operativer Eingriff angezeigt? Talma[2]) hat versucht, diese Frage zu beantworten: „Ist Blutung eine Indication? Nur wenn Verblutung droht, wenn also ein grösseres Gefäss und insbesondere eine Arterie geöffnet ist, obwohl auch hin und wieder eine parenchymatöse Blutung zum Tode führt. Die Schnelligkeit der Entwickelung der allgemeinen Symptome von Anämie ist für uns ein Maass der Dimension des blutenden Gefässes. — — Starke Anämie ist eine Contraindication gegen eine Magenoperation."

Abgesehen von einer gewissen Tautologie in diesen Sätzen können wir uns auch mit dem Sinn derselben nicht einverstanden erklären. Mit derartigen allgemein gehaltenen Sätzen kommen wir in der Indicationsstellung nicht weiter! Wenn irgendwo eine strenge Individualisirung geboten ist, dann ist sie es auf diesem Gebiete! Es ist ein grosser Unterschied, ob ein kräftiges Mädchen oder eine schon vorher Chlorotische von plötzlichen Magenblutungen überfallen wird! In jenem Falle kann man weit eher und länger zusehen, als in letzterem, und der Möglichkeit vertrauen, dass die anscheinend unstillbaren Blutungen schliesslich doch noch stehen können. Besonders lehrreich auch in dieser Hinsicht erscheint unser Fall Hardt, der andererseits auch zeigt, dass trotz hochgradiger Anämie eine Magenoperation gut vertragen werden kann.

Wir möchten am liebsten überhaupt den Ausdruck „unstillbar" aus der Verbindung mit den Magenblutungen losgelöst sehen; er ist ein Ueberbleibsel aus früherer Zeit.

Neuerdings hat uns die Chirurgie gezeigt, dass auch diese Blutungen unter einigermaassen günstigen Verhältnissen in vielen Fällen stillbar sein dürften. Wir möchten deshalb die Bezeichnung „hartnäckig" oder noch besser individualisirend „lebensgefährlich" einsetzen. Was dem einen lebensgefährlich ist, hat für den anderen nur eine geringe Schwächung des Organismus zur Folge!

Bisher lautete die dritte Indication für operatives Eingreifen beim Magengeschwür (neben 1. Perforation, 2. stenosirendes Pylorusgeschwür): heftige und unstillbare Blutungen (Küster).

Auch die Bezeichnung „heftige" halten wir für keine glückliche in dieser Indicationsstellung.

Heftig kann auch eine erstmalige Magenblutung sein. Wir möchten aber nicht dazu rathen, gleich nach dieser zu operiren! Das wäre denn doch eine zu exclusiv chirurgische Behandlung des blutenden Magengeschwürs und würden sich die Internisten wohl mit Recht gegen eine derartige, einseitige Therapie verwahren!

Der Hauptnachdruck ist auf die Wiederkehr der Blutungen — trotz strictester Ruhe und Diät — zu legen; in ihr ist auch die Gefahr für das Leben des Pat. zu suchen. Es muss im Einzelfalle der Kritik des betreffenden Arztes überlassen bleiben, diese Lebensgefahr rechtzeitig zu erkennen. Ein allgemeines Schema lässt sich da nicht aufstellen. Für einen kleinen Fortschritt in der Indicationsstellung würden wir aber folgende Fassung halten: ein operativer Eingriff ist gerechtfertigt bei (trotz strengster Ruhe und Diät), immer und immer recidivirenden Blutungen, die durch ihre Häufigkeit und Stärke eine directe Lebensgefahr für den Pat. bilden.

Schliesslich bedarf es wohl der Betonung, dass vor Allem die Grundbedingung eines operativen Eingriffs, eine Blutung ex ulcere festgestellt sein muss. Bekanntlich kommen Blutungen bei Lebercirrhose, bei Aneurysmen, bei der atrophischen Muscatnussleber und parenchymatösen Magenblutungen vor, die unter Umständen nicht von Geschwürsblutungen zu differenciren sind während ihnen selbstverständlich durch ein operatives Vorgehen nicht beizukommen ist. Hier können dem Chirurgen also recht unliebsame Ueberraschungen werden.

Es wäre von dem grössten Interesse, wenn in nächster Zeit eine grössere Anzahl von Krankengeschichten hierher gehöriger Fälle, die seither in den Archiven der Kliniken und Krankenhäuser ruhten, veröffentlicht und so der allgemeinen Beurtheilung zugänglich gemacht würden!

Zu unserer Freude ersehen wir, dass die chirurgische Behandlung des Magengeschwürs von berufenster Seite (Mikulicz-Leube) auf die Tagesordnung der Naturforscherversammlung zu Frankfurt gesetzt ist. Dies wird auch für unsere Frage von Nutzen sein. —

1) Talma, Die Indicationen zu Magenoperationen. Berliner klin. Wochenschrift 1895, g. 538.

2) Talma l. c. p. 539.



Für uns war es jedenfalls von hohem Interesse im Anschluss an selbst beobachtete Fälle, den gegenwärtigen Stand einer so wichtigen Frage, in der die literarisch verarbeitete Casuistik leider eine nur allzu dürftige ist, nochmals zu überblicken. Vielleicht gewinnt der Eine oder Andere daraus die Anregung, seine Erfahrungen in dieser Hinsicht bekannt zu geben.

Es wird die Aufgabe der nächsten Zukunft sein auf diesem wichtigen Grenzgebiet Indicationsstellung und Methode weiter auszubilden. Um die hohe Bedeutung dieser Untersuchungen und Erörterungen voll zu würdigen, muss man — um mit Helmholtz zu reden — vielleicht dem brechenden Auge des Sterbenden und dem Jammer der verzweifelnden Familien gegenüber gestanden haben, man muss sich die schweren Fragen vorgelegt haben, ob man selbst alles gethan habe, was man zur Abwehr des Verhängnisses hätte thun können, und ob die Wissenschaft auch wohl alle Kenntnisse und Hülfsmittel vorbereitet habe, die sie hätte vorbereiten sollen!

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef Herrn Oberarzt Dr. Reisinger für die gütige Ueberlassung des Materials meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

IV. Welche Bedeutung hat die mechanische Behandlung für den Verlauf chronischer Erkrankungen der Athmungsorgane, z. B. die Behandlung des Asthma.

Von

Dr. **Steinhoff.**

(Vorträge, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 22. April und 13. Mai 1896.)

Gern hätte ich gesehen, wenn von anderer, recht berufener Seite das Thema, welches ich mir erlauben möchte heute vor Ihnen hier zur Sprache zu bringen, gewählt wäre, um an dieser Stelle darauf hinzuweisen, nämlich das Thema: Welche Bedeutung hat die mechanische Behandlung für den Verlauf chronischer Erkrankungen der Athmungsorgane, z. B. für den Verlauf des Asthma. — Da aber von anderer Seite nicht das Wort ergriffen wird, und ich den gegenwärtigen Zeitpunkt nicht verstreichen lassen möchte, aus dem Grunde nicht, weil man jetzt gerade hier in Berlin im Begriffe steht, auf dem Gebiete der chronischen Erkrankungen der Athmungsorgane mit dem Bau einer oder mehrerer neuer Anstalten vorzugehen u. zw. von Anstalten, die doch wohl dem heutigen Stande der Wissenschaft entsprechend eingerichtet werden sollen, — so fühle ich mich gedrungen, ut aliquit fiat das Wort zu ergreifen und auf das genannte Thema, nämlich die Bedeutung derartiger Behandlungsmethoden bei chronischen Erkrankungen der Athmungsorgane hinzuweisen. — Die Berechtigung zu diesem Hinweise glaube ich aus dem Umstande herleiten zu dürfen, dass ich nach 10jähriger allgemeiner, ausgebreiteter Praxis mich in den letzten 5 Jahren fast ausschliesslich mit dem vorliegenden Gegenstande beschäftigt habe und daher im Stande zu sein glaube, nachdem ich die Wirkungen und den Werth der übrigen Momente der jetzt üblichen Therapie solcher Erkrankungen kennen gelernt habe, den Werth einer mechanischen Behandlung derselben einigermaassen würdigen zu können.

Dass der gegenwärtige Stand der Anschauungen einer jetzigen Fürsprache nicht gerade günstig ist, das habe ich leider zur Genüge erfahren, ja ich habe sogar gesehen, dass von hiesiger ärztlicher Seite vor einer mechanotherapeutischen Behandlung derartiger Erkrankungen aus dem Grunde gewarnt wird, weil dadurch den praktischen Aerzten die „dankbarsten Fälle" entzogen würden. In welchem Sinne hier derartige Erkrankungen für die Behandlung mit den bisherigen Hülfsmitteln dankbar genannt werden können, muss ich nach meinen Erfahrungen in der allgemeinen Praxis Ihrem Urtheil überlassen.

Die grossen Erfolge, welche die exacte Wissenschaft auf dem Gebiete der Bacteriologie erzielt hat, haben gewissermaassen verführend gewirkt, sie haben uns in das bacteriologische Fahrwasser hineingetrieben, und hinter diesen Resultaten bleiben naturgemäss Hülfsmittel, deren Resultate weniger greifbar oder sichtbar waren, erfahrungsgemäss zurück.

Erst die grosse Niederlage, die anscheinend auf dem Gebiete der Tuberculose, — anscheinend sage ich, — erfolgte, lenkte die Aufmerksamkeit auf andere Factoren der Therapie zurück und liess uns erkennen dass was schon als grosse Errungenschaft zu bezeichnen ist, den Bacillen nicht unter allen Umständen ein so gefährlicher Character innewohnt, als es zuerst den Anschein hatte.

Meine Anschauung nun über die Beziehungen der Bacteriologie und Tuberculose habe ich in einer kleinen, leider etwas populär gehaltenen und daher von deutsch medicinischer Seite perhorrescirten Schrift über die natürliche Behandlung und Heilung der Tuberculose, die aber dennoch auf exacten Versuchen basirt ist, niedergelegt, in derselben aber auch gleichzeitig als auf eins der Hauptmomente einer rationellen Behandlung der Tuberculose auf die Lungengymnastik, also auf den Hauptfactoren der mechanischen Behandlungsweise derartiger Erkrankungen überhaupt, hingewiesen. Beachtung hat das Schriftchen, welches ich mir hier vorzulegen gleichzeitig erlaube, in Berlin nicht gefunden, wohl aber sind mir von auswärts mancherlei Zustimmungen zugegangen.

Absichtlich habe ich daher als Beispiel für den Nutzen und den Werth einer mechanischen Behandlungsweise derartiger Erkrankungen nicht die Tuberculose gewählt, sondern eine Erkrankung, die sowohl als Krankheit sui generis, als auch als Symptom fast aller anderen chronischen Erkrankungen der Athmungsorgane, als Begleiterscheinung entgegentritt, und für welche bisher weder ein Bacillus gefunden ist, noch wohl jemals wird gefunden werden, nämlich das Asthma. Da nun die Anschauungen über Asthma die allerverschiedensten sind, so will ich hier bei dieser Gelegenheit gleich feststellen, was ich unter Asthma verstehe, um eine Grundlage für die Principien seiner Behandlung zu gewinnen. Diese Principien würden sich natürlich bei anderen Anschauungen ändern, weshalb ich Ihnen eine Definition meiner Anschauung schuldig bin. Ich verstehe unter Asthma vorübergehende Zustände subjectiver oder objectiver Dyspnoe von längerer oder kürzerer Dauer. Wenn ich objective und subjective Dyspnoe unterscheide, so ist damit nur ein gradueller Unterschied gemeint, denn dem Patienton kommt die Dyspnoe früher zum Bewusstsein, als sie dem Beobachter sichtbare Erscheinungen zeigt, wenigstens im wachen Zustande. Da nun dergleichen Zustände fast bei allen, ich kann wohl sagen bei allen chronischen Erkrankungen der Athmungsorgane auftreten, so wird uns das Asthma nicht nur als Krankheit sui generis interessiren, sondern die Behandlung seiner Hauptsymptome wird uns bei allen chronischen Athmungskrankheiten wiederbegegnen, und aus diesem Grunde halte ich seine Behandlung gewissermaassen für typisch für die Behandlung aller chronischen Lungenerkrankungen und glaube, dass die Mittel, die sich zur Bekämpfung des hervorragendsten Symptoms, des Asthma, als die vortheilhafteste erwiesen haben, auch bei den übrigen Erkrankungen, die dieselben Symptome zeigen, zuerst in Frage kommen sollten; ja ich glaube sogar, dass Hülfsmittel, die die asthmatische Erkrankung zu beseitigen im Stande sind, sogar bei Krankheiten von vitaler Bedeutung, wie z. B. bei der Tuberculose, durch ihre Vernachlässigung eine Unterlassungssünde der schwersten Art bedeuten und eine direkte Kürzung des Lebens zur Folge haben können. Hat man nun bei der Tuberculose die Bacillen als Ursache beschuldigen wollen, so hat man auch beim Asthma kleinste Partikel, als Träger der Krankheit angesehen, nämlich die Charcot-Leyden'schen Kristalle. Ob wir nun diese Kristalle als Producte eines anorganischen Lebens aufzufassen haben, ob dieselben mit den Bacillen gleichwerthig sind, ob überhaupt die Kristallisation als ein Vorgang betrachtet werden kann, der die anorganischen kleinsten Theile in seinen Bann zwingt, analog demjenigen, den wir Leben nennen, und welcher die organischen Theilchen zur Zelle werden lässt, das sind Fragen, die uns hier zu fern liegen, jedenfalls aber können wir die Asthmakristalle als Bacillen nicht betrachten, wenn sie uns auch durch ihr, unter analogen Verhältnissen erfolgendes Auftreten in dieser Beziehung zu denken geben.

Ich muss gestehen, dass ich auch den Asthmakristallen nicht die Bedeutung zugestehen kann, dass sie in allen Anfällen von Asthma vorhanden sein müssen, denn ich habe sie nicht immer, auch bei ausgesprochenen asthmatischen Anfällen nicht immer gefunden, und glaube daraus den Schluss ziehen zu dürfen, dass sie nicht immer zur Erzeugung des Anfalles nothwendig sind, wenn ich auch die Möglichkeit zugeben will, obwohl mir ein ähnlicher Vorgang vom physiologischen Standpunkte aus nicht bekannt ist, dass durch einen Reiz der kleinsten Bronchiolen der Organismus zu derartigen Anstrengungen veranlasst würde, wie wir es im asthmatischen Anfalle sehen. Ich stehe weder auf auf dem Standpunkt von Leyden, der diese Kristalle für nothwendig hält, noch von Curschmann, der sie für accidentell ansieht, auch nicht auf dem Standpunkte von Biermer, der den die Bronchiolen verstopfenden Schleim als Ursache für den Anfall hinstellt, sondern ich bin der Ansicht, dass der die Bronchiolen verstopfende Schleim die Folge der im Blute auftretetenden Kohlensäureüberladung oder Sauerstoffmangels ist, nicht seine Ursache. Dieser Schleim gewinnt an Festigkeit je nach der grösseren oder geringeren Kohlensäureüberladung, eventuell auch Sauerstoffmangels des Blutes. Wenn wir diesen Standpunkt festhalten, so sind uns sofort die Fingerzeige für unsere therapeutische Thätigkeit gegeben, denn, wenn auch der sich ansammelnde Schleim später zu einer Ursache der Kohlensäureintoxication werden kann, wenn sich also allmählich ein circulus vitiosus entwickelt, so ist doch das originäre Auftreten eines pathologischen Auswurfes die Folge einer abnormen Thätigkeit der Bronchialschleimhaut, die ihrerseits wieder die Folge einer vorübergehenden Kohlensäureintoxication des Blutes oder eines vorübergehenden Sauerstoffmangels desselben ist. So sind wir also schon bei denjenigen Symptomen sämmtlicher chronischen Erkrankungen der Athmungsorgane, seien sie nun von vitaler oder nicht

vitaler Bedeutung, angekommen, die jedenfalls von der hervorragendsten Bedeutung sind, nämlich Kohlensäureanhäufung im Blute und Sauerstoffmangel im Blute. Seciren Sie einen an Phthise Verstorbenen, so finden Sie dasselbe schwarzrothe Blut, welches Sie bei der Venaesection während des asthmatischen Anfalles aus der Vene entfernen, und die Spectraluntersuchung zeigt Ihnen, dass in beiden Fällen Kohlensäureintoxication vorhanden ist, wozu sich im ersteren Falle bei dem Phthisiker der Sauerstoffmangel gesellt. Lassen wir nun die sämmtlichen chronischen Erkrankungen der Athmungsorgane Revue passiren, und vergegenwärtigen wir uns die Symptome, die damit verknüpft sind, so tritt uns immer die Kurzathmigkeit als das Hauptsymptom entgegen, ja, alle anderen, als da sind: Husten, Auswurf, Nachtschweisse, Abmagerung, alle müssen verstummen vor den fortwährenden Klagen der Patienten über Kurzathmigkeit, das Gefühl des allmählichen Erstickens ist dem Phthisiker, wie dem Emphysematiker, dem Asthmatiker, wie dem Herzkranken das schwerste aller seiner Leiden, und mit der Möglichkeit der Erleichterung dieses Gefühls bei unseren Patienten steigt und fällt der Werth eines diesbezüglichen Hülfsmittels der Therapie.

Woher stammt die Kurzathmigkeit, woher das Gefühl des Erstickens? Nur aus der Kohlensäureüberladung, in anderen Fällen auch aus dem gleichzeitigen Sauerstoffmangel des Blutes, aus der Insufficienz des Körpers die genügende Menge Kohlensäure an die äussere Luft abzugeben und die genügende Menge Sauerstoff aufzunehmen.

Um nun zu zeigen, wie ein solcher dyspnoischer Anfall zu Stande kommt, muss ich eine kleine Excursion auf das physiologische Gebiet unternehmen.

Die Function der Athmung kommt in der Weise zu Stande, dass der Brustraum abwechselnd vergrössert und verkleinert wird, und dass ferner das Blut auf dem Wege des kleinen Kreislaufes allmählich mit seiner Gesammtmenge behufs Regeneration in die Lunge gelangt. Während nun die Herbeischaffung von neuer Athmungsluft lediglich von dieser Thoraxbewegung abhängig ist, beruht die gleichzeitige Blutbewegung nur zum kleineren Theile auf dieser Thoraxbewegung und ist im übrigen die Folge der Herzthätigkeit, sowie noch zum kleinsten Theile die Folge sonstiger Muskelthätigkeit des ganzen Körpers. Ich muss Ihnen hier nun leider noch einmal erzählen, dass man die im günstigsten Falle, also nach Beendigung der Einathmung unter der grössten Einathmungsanstrengung den Thoraxraum ausfüllende Luftmenge in 3 Theile theilt, nämlich die Athmungs- oder Respirationsluft, die Complementärluft und Reserveluft und die Residualluft.

Nach genauen vielfach wiederholten Messungen unterliegt die Menge der Respirationsluft Schwankungen von 450 bis 700 ccm. Sie ist also ein sehr wechselndes Quantum. Nehmen wir an, der eine Mensch athmet mit 450 ccm per Athemzug, so stellt sich pro Tag eine Menge von 10,224 Litern Luft heraus, wenn wir ca. 18 Athemzüge in der Minute annehmen, nehmen wir an, er athmet mit 700 ccm, so ergiebt sich bei derselben Zahl von Athemzügen die Zahl von 18,144 Litern Luft, es ergiebt sich also schon eine Differenz von 7920 Litern Luft pro Tag, die der eine Mensch mehr einathmet wie der andere, innerhalb der physiologischen Grenzen. Sind diese Schwankungen des individuellen Athmens schon gross bei der Respirationsluft, so sind dieselben enorm bei der Reserveluft; ich fasse der Kürze halber hier Complementärluft und Reserveluft unter dem einen Namen Reserveluft zusammen. Willkürlich können wir die Respirationsluft um ein Quantum von 1500 bis 2000 ccm steigern, wenn wir durch Willensimpuls die Einathmungsluftmenge zu vergrössern versuchen, und desgleichen können wir um dasselbe Quantum etwa die Ausathmungsluft durch Willensimpuls vergrössern. Dass unter diesen Verhältnissen die Schwankungen der vitalen Capacität ganz bedeutende werden, liegt wohl auf der Hand. Der dritte Theil der den Thoraxraum einnehmenden Luftmenge ist die Residualluft. Sie ist nur durch indirekte Methoden gemessen worden, und man hat feststellen zu können geglaubt, dass dieselbe etwa 1500 bis 3000 ccm beträgt, ich glaube aber, dass mit diesen Zahlen, nach Versuchen, die ich selbst angestellt habe, das Quantum zu gering bemessen ist, denn ich hatte bei einem solchen Versuche an der Leiche mit Sicherheit 5000 ccm festgestellt, als durch einen durch die Mangelhaftigkeit der mir zur Verfügung stehenden Apparate veranlassten Zwischenfall derselbe scheiterte. Allerdings müssen wir berücksichtigen, dass an der Leiche die Complementär- und Reserveluft, ebenso wie bei der gewöhnlichen Respiration wegfällt, dennoch aber glaube ich, ist das Quantum der Residualluft zu gering bemessen. Jedenfalls aber ist ihre Menge Schwankungen unterworfen, sie wird um so grösser sein, je kleiner die vitale Capacität ist, und umgekehrt. Alle Schwankungen der Capacität werden also im umgekehrten Verhältnisse stehen zur Residualluft der Lunge. An die in der Lunge zurückbleibende Residualluft giebt das Blut die in ihm angehäufte Kohlensäure ab und nimmt aus der Residualluft auf dem Wege der Endosmose dafür Sauerstoff auf. Die Residualluft wird daher hochgradig kohlensäurereich und sauerstoffarm werden, wenn nicht für Entlastung von Kohlensäure und für Zufuhr von Sauerstoff gesorgt würde. Diese Entlastung, auf welche es vor Allem ankommt, wird nun einerseits durch die Bewegung des Thoraxraumes in dem Sinne herbeigeführt, dass durch seine Vergrösserung und Verkleinerung abwechselnd, stets ein Theil der gesammten Residualluft entfernt und durch neue aus der Atmosphäre geschöpfte Luft ersetzt wird, andererseits durch den Gehalt der neu geschöpften Luft an Kohlensäure und Sauerstoff. Bei diesem Gaswechsel sind nun nur die allgemein gültigen Gesetze der Physik über den Austausch der Gase maassgebend, d. h. der Gasaustausch richtet sich nur nach der grösseren oder geringeren Menge von Gas, die in einem bestimmten Raume vorhanden ist, nicht nach dem darauf lastenden Druck oder nach sonstigen Momenten. Es wird demnach in erster Linie die Kohlensäureabgabe von der grösseren oder geringeren Luftbewegung im Thoraxraume, in zweiter von dem grösseren oder geringeren Gehalte der atmosphärischen Luft an Kohlensäure oder Sauerstoff abhängen. Welcher von diesen beiden Factoren ist wichtiger, die grössere Luftbewegung oder die umgebende Luft, oder mit anderen Worten die Athmungsthätigkeit des betreffenden Individuums, oder der Aufenthalt an einem bestimmten Orte? Hier müssen wir zu einem Beispiel greifen.

Durch willkürliches tiefes Athmen können wir den einzelnen Athemzug, der bei normaler Respiration höchstens 700 ccm beträgt, auf die Menge von 2400 ccm steigern, wenn wir die Complementärluft zu Hülfe nehmen, auf 3700, wenn wir auch die Reserveluft mit hinzunehmen; nehmen wir nun an, wir steigern den einzelnen Athemzug nicht um 2400 ccm, sondern nur um 25 ccm, so würden sich in diesen 25 ccm ca. 5 ccm reinen Sauerstoffgases befinden, das würde bei Annahme von 20 Athemzügen in der Minute das respectable Quantum von 144 Litern reinen Sauerstoffgases ausmachen, die auf diesem Wege pro Tag dem Körper mehr zugeführt werden, als bei gewöhnlicher Respiration. Also eine im Vergleich zur Möglichkeit der Steigerung um 2400 ccm so minimale Vergrösserung der Athmungsthätigkeit, eine so geringe Steigerung des Athemzuges, wie es 25 ccm sind, bedingt eine Mehrzufuhr von 144 Litern Sauerstoffgas pro Tag.

Nehmen wir andererseits einmal an, es enthielte die neu zugeführte Luft 1 pro mille weniger Sauerstoffgas als gewöhnlich, ein Factum, welches übrigens in Wirklichkeit in dieser Grösse kaum vorkommt, so würde sich für den Organismus ceteris paribus nur ein Ausfall von 24 Litern reinen Sauerstoffgases pro Tag ergeben. Bei den vorher angenommenen Differenzen hatten wir bei um 25 ccm vermehrter oder verminderter Athmungsluft 144 Liter Zuwachs oder Ausfall reinen Sauerstoffgases, bei einer Luftverschlechterung von 1 auf 1000 nur einen solchen von 24 Litern in derselben Zeit; es würden sich also die beiden Factoren wie 6 : 1 verhalten, und wir würden demnach im Stande sein, durch eine willkürliche Steigerung der Athmungsluftmenge um $4^1/_6$ ccm bei jedem Athemzuge eine Luftverschlechterung von 1 pro mille vollständig zu compensiren. Demnach wird uns klar werden, dass die Bewegung der Luft in der Lunge einen 6 Mal grösseren Werth für die Sauerstoffversorgung und Kohlensäureabgabe haben muss, als der sogenannte Einfluss der guten Luft.

Ich gehe aber noch bedeutend weiter.

Ich wage hier die Behauptung aufzustellen, dass eine verhältnissmässig zu kleine Respirationsluftmenge — verhältnissmässig sage ich — die Ursache der Disposition der Tuberculose ist.

Ich bin bei meinen Versuchen zu der Ueberzeugung gelangt, dass sich bei jedem Menschen ein gewisses Verhältniss herausbildet zwischen dem Sauerstoffbedürfniss des Organismus und der vitalen Capacität, ein Verhältniss, welches wir durch die Spectraluntersuchung des Blutes bestimmen können, ein Verhältniss, welches sich herausstellt zwischen der im Körper gleichzeitig vorhandenen Menge venösen und arteriellen Blutes und welches das Product ist, einerseits der Athmungsthätigkeit und, wie wir später sehen werden, gleichzeitigen Blutbewegung im kleinen Kreislauf, und andererseits der Einflüsse, die in Folge der an dasselbe gestellten Ansprüche das Blut venös machen; und dass bei Personen, die, wie wir sagen, tuberculös veranlagt sind, dieses Verhältniss nach der venösen Seite neigt, bei Individuen, die keinerlei dergleichen Disposition haben, nach der arteriellen, wie ich das in der genannten kleinen Schrift durch ein farbiges Schema auszudrücken versucht habe. Diesen Zustand hält man nun für eine Constitutionskrankheit sui generis und nennt ihn Scrophulose, ich nenne ihn Sauerstoffhunger. Ja, ich gehe noch weiter.

Eine zu kleine Capacität im Verhältniss zur Körpergrösse mit gleichzeitig zu geringer Blutbewegung im kleinen Kreislauf, worauf wir noch kommen werden, halte ich sogar für dasjenige Moment, welches bei der Tuberculose erblich ist. Die Erblichkeit der Lungenschwindsucht ist ja bisher der Erisapfel der gelehrten Welt gewesen, ich erlaube mir Ihnen meine Anschauung über die Erblichkeit der Tuberculose dahin zu präcisiren, dass an ihr nichts weiter erblich ist, als was z. B. an der Körperhaltung, an dem Gange, an einem gewissen Habitus des ganzen Körpers, der sich zusammensetzt aus Eigenthümlichkeiten des anatomischen Baues und aus Eigenthümlichkeiten der Bewegung, erblich ist. Sehen wir doch, dass sich Eigenschaften dieser Art, z. B. des Ganges, vom Vater auf den Sohn vererben. Dass ferner der Bau des ganzen Organismus sich vererbt, sehen wir an der Beständigkeit der Genera, sowie der Familien in der Thier- und Pflanzenwelt. So vererbt sich auch ein grösserer tuberculöser Habitus in einer Familie als specielle Eigenthümlichkeit und findet seinen Ausdruck in einer für die Verhältnisse des Körpers zu kleinen vitalen Capacität durch ungenügende Bewegung des Brustkorbes, wodurch die dauernde Vergrösserung der venösen Blutmenge hervorgerufen wird. Das ist das Erbliche der Tuberculose. Dass durch geeignet gewählte Mittel der Habitus einer Species der Thier- und Pflanzenwelt allmählich geändert werden kann, ist eine bekannte Thatsache, und dass wir dementsprechend durch geeignet gewählte, der Persönlichkeit angepasste Mittel auch die Disposition der Tuberculose beseitigen können, steht für mich völlig ausser Zweifel und diese Mittel suche ich, wie ich hier gleich vorausschicken will, in der Steigerung der Athmungsthätigkeit durch mechanische Maassnahmen und Uebungen. Wir sehen ja auch dem entsprechend viele Natur-



heilungen der Tuberculose, die nicht nur in Davos, sondern auch bei Personen erfolgt sind, die Berlin nie verlassen haben. Aber nicht nur die Disposition, sondern auch entwickelte Tuberculose können wir noch durch gesteigerte Athmungsthätigkeit wieder rückgängig machen, aber nur so lange, als die restirenden Theile der Lunge, sowie die restirenden Kräfte genügen, um dauernd genügend Sauerstoff für die Ernährung des Körpers herbeizuführen und einen genügenden Stoffwechsel aufrecht zu erhalten. Ist dieser Punkt überschritten, ist der Organismus so weit herunter, dass seine Kräfte auch mit passiver Gymnastik und mit dauernder Zuführung von mit Sauerstoff überladener Luft nicht mehr im Stande sind den Gleichgewichtszustande wieder herbeizuführen, so sind alle unsere Mittel vergeblich, und, ob der Patient in Davos, oder in Berlin ist, ist gleichgültig, er ist unrettbar verloren, und durch Einspritzen von Tuberculin oder Serum werden wir den Verfall nur beschleunigen.

Doch kehren wir zu der Physiologie der Athmung zurück, so erübrigt uns noch ein drittes Moment zu berücksichtigen, nämlich die Blutbewegung. Alle Luftbewegung nützt uns nichts, wenn nicht gleichzeitig das Blut auf dem Wege des kleinen Kreislaufes allmählich mit seiner Gesammtmenge durch die Lunge geführt wird und alle Blutbewegung nichts, wenn nicht gleichzeitig für die Erneuerung der Luft im Thoraxraume gesorgt wird. Es würden mithin diese beiden Factoren, Luftbewegung und Blutbewegung gleichwerthig sein, wenn nicht die Luftbewegung gleichzeitig auch einen Einfluss auf die Blutbewegung ausübte. Wir wissen, dass die Blutbewegung zum grössten Theile durch die Herzthätigkeit, zum kleineren durch die Athmungsthätigkeit und zum kleinsten durch die sonstige Muskelthätigkeit des Körpers hervorgerufen wird. Der Einfluss, den die Athmungs- und Muskelthätigkeit auf die Circulation ausübt, ist aber durchaus nicht gar zu gering anzuschlagen, und wir können eventuell durch energisches Athemholen ein vorübergehendes Versagen der Herzthätigkeit compensiren, weshalb wir bei der Chloroformnarcose die Patienten womöglich, auch wenn die Chloroformmaske entfernt ist, zu einer Athmungsbewegung zu veranlassen suchen, um durch diese den Kreislauf im Gang zu halten. Es sind das ja allbekannte Dinge, ich muss aber dabei so lange verweilen, weil in der Regel von Seiten der Aerzte meist auf gute Luft, selten aber auf gute Respirationsthätigkeit hingewiesen wird. Alle hygienischen Vorschriften sind darauf zugeschnitten, dass in allen Räumen nur recht gute Luft herrscht, es sollen womöglich Tag und Nacht die Fenster geöffnet sein, in Schulen und Räumen, wo sich viele Menschen befinden, wird immer wieder reine gute Luft gefordert, wo wird aber auf eine gute Athmungsthätigkeit hingewiesen? Ich bin nun weit entfernt, diese Bestrebungen zu verwerfen, im Gegentheil, ich unterschreibe dieselben voll und ganz, aber ich kann mich des Gedankens nicht erwehren, dass dem Moment der guten Luft ein viel zu grosses Gewicht beigelegt wird. Was nützt alle gute Luft, wenn sie nicht an die richtige Stelle gelangt, wenn sie dem Körper nicht dienstbar gemacht wird, ich halte es daher für bedeutend wichtiger, dass auf eine gute Respirationsthätigkeit geachtet wird, als dass ein grosser Streit darüber entbrennt, ob ein Krankenhaus auf den Rieselfeldern, oder 2 Meilen davon entfernt angelegt wird, wofern nur die Luft kohlensäurefrei ist und den normalen Gehalt an Sauerstoff besitzt. Ist der Mensch einmal nolens volens auf die Welt gekommen, so bemüht sich der Arzt, ev. auch die Hebamme durch mitunter recht drastische Mittel den Neugeborenen zu einer recht ausgiebigen Athmung zu veranlassen. Im Falle es weder von Seiten des Arztes oder der Hebamme geschieht, genügt der schroffe Temperaturwechsel, dem das neugeborene Kind ausgesetzt ist, möglichst abundante Athmungsbewegungen hervorzurufen. Diese Lection bleibt aber oft auch die einzige für das ganze Leben, auf eine ordentliche tiefe Athmung wird weder von Seiten der Aerzte, noch von Seiten der Familie oder der Schule geachtet, hier gilt der Grundsatz: Hilf Dir selbst. Ja, meine Herrn, wenn Sie sich die Vorschriften ansehen, die in den Lehrbüchern uns für ein vorschriftsmässiges tiefes Athmen gegeben werden, so finden Sie darin sogar ganz bedeutende Fehler. Es liegt mir ein Büchlein von Rud. Weil im Sinn z. B. über Athemkunst und Athemkunde; darin wird der Patient angewiesen, zwischen Ein- und Ausathmung eine Pause von einigen Secunden zu machen. Wozu die Pause? Etwa um dem Sauerstoff Zeit zu geben in die Blutkörperchen einzudringen? Wie falsch eine solche Vorschrift ist, wird ein jeder beurtheilen können, der einmal in seinem Leben gesehen hat, wie z. B. ein gehetzter Hund athmet, der macht keine Pausen in seiner Respiration, holt rasch und mitteltief hintereinander Athem, bei offnen Maule und unterbricht seine Athmung nur von Zeit zu Zeit, um seine ermüdete Athmungsmuskulatur bei einem recht tiefen Athemzuge zur Ruhe kommen zu lassen. Man soll nun nicht vom Thier ohne Weiteres auf den Menschen schliessen, aber wo so einfache Naturgesetze in Frage kommen, wie es hier der Fall ist, soll man doch ein wenig mehr auf die Natur achten. Sie werden sagen, das sind ja ganz bekannte Sachen, aber ich frage Sie, wo wird darauf geachtet? Wir hatten uns aber ausgerechnet, dass die Athmungsthätigkeit sich in ihrem Werthe zur umgebenden Luft wie 6 zu 1 verhielt. Wir haben gesehen, dass die Athmungsthätigkeit auch auf die Circulation wirkt, dass im Uebrigen aber die Circulation gleichwerthig mit der Athmungsthätigkeit im Bezug auf die Versorgung des Körpers mit neuer Athmungsluft ist, sie sich also zur Zuführung frischer Luft ebenfalls wie 6 : 1 verhalten würde. Da nun aber die Athmungsthätigkeit auch auf die Circulation von bedeutendem Einfluss ist, so müssen wir von den 3 Factoren der Athmungsthätigkeit wenigstens einen um einen Point höheren Werth für den Organismus zuerkennen, und Sie werden mir zugeben, dass ich das Verhältniss ziemlich richtig treffe, wen ich sage, dass sich Athmungsthätigkeit zur Blutbewegung und zur frischen Luft etwa verhalten, wie 7 : 6 : 1.

Der Fehler der heutigen Behandlungsmethode chronischer Erkrankungen der Lunge liegt durchaus nicht darin, dass uns die Mittel zu ihrer Beseitigung unbekannt sind, sondern darin, dass dieselben nicht systematisch und sachgemäss angewendet werden, weil dazu einerseits verschiedene Hülfsmittel zu Gebote stehen müssen, und weil zweitens die Behandlung mit diesen Hülfsmitteln für den praktischen Arzt zu langweilig und zu zeitraubend ist. Dazu kommen dann noch bei unseren Berliner Verhältnissen hunderterlei Gesichtspunkte, die solche Bestrebungen beschränken. Der behandelnde Arzt hat auf der Universität gelernt, dass Emphysem, Lungenschwindsucht, Asthma etc. etc. unheilbar sind. Er wirft also alle die daran leidenden Patienten so zu sagen ins alte Eisen und rechnet nur mit dem Umstande, wie lange er sich den Patienten wohl erhalten kann. Jede Anfrage: „Was halten Sie von der Lungengymnastik" wird mit Achselzucken und einem malitiösen: „Sie können es ja mal versuchen," beantwortet, und der Patient, der in seiner Verzweiflung schon viel Geld vergeblich ausgegeben hat, denkt sich nun, der muss es ja wissen, sonst hätte er dir es wohl empfohlen, was sollst du unnütz Geld ausgeben!

Das ist aber noch der harmlosere Theil von Aerzten, der so denkt. — Nein; ohne die Methode zu kennen, ja, ohne eine Ahnung von den leitenden Gesichtspunkten oder die Absicht zu haben, sich überhaupt damit zu beschäftigen, wird dieselbe von vorn herein verworfen, die Patienten davor gewarnt und die ganze Sache als Schwindel bezeichnet!!

(Schluss folgt.)

V. Nachtrag

zu dem Aufsatze über Herabsetzung der Harnsäureausscheidung bei Milchdiät (s. d. Wochenschrift No. 36).

Von

B. Laquer (Wiesbaden).

Im Anschluss an die Versuche über Eucasinfütterung, welche E. Salkowski (Deutsche med. Wochenschrift 1896, No. 15) an Hunden anstellte, gab ich im Laufe dieses Sommers 20 Tage lang einer im Stickstoffgleichgewicht befindlichen Versuchsperson täglich je 60 bez. 115 gr Eucasin; diese Mengen ersetzten genau 43 pCt. bez. 82,5 pCt. des Eiweisses von entsprechenden, analysirten Mengen Milch, Eiern, Fleisch, Brod, und verursachten eine sehr starke Herabsetzung der Harnsäureausscheidung; letztere betrug in der 10tägigen Vor- bez. Normalperiode 1,0281 gr pro die im Mittel (Methode der Harnsäurebestimmung Salkowski-Ludwig), in den beiden je 10 Tage umfassenden Eucasinperioden hingegen nur 0,3534 gr Harnsäure bezw. 0,6069 gr Harnsäure pro die.

Diese Zahlen bilden eine weitere Bestätigung und zugleich eine Erweiterung meiner früheren Milchversuche; denn da das Eucasin — eine durch Ueberleiten von Ammoniakgas über Casein hergestellte Milchcaseinverbindung — hauptsächlich das Eiweiss der Milch neben Spuren von Fett enthält[1]), so ist die Herabsetzung der Harnsäureausfuhr bei Milchdiät nicht eine Folge der gesteigerten Flüssigkeitszufuhr oder der Milchfettsalze bez. Milchzuckerzufuhr, sondern des Milchcaseins. In dieser Beziehung unterscheidet sich auch das Caseineiweiss erheblich von dem Fleischeiweiss, was physiologisch von grossem Interesse ist.

Wie weit ferner diese Thatsache geeignet ist, das Eucasin als Diaeteticum bei allen mit vermehrter Harnsäurebildung einhergehenden Krankheiten an Stelle von Fleischeiweiss zur Anwendung zu empfehlen, und über das sonstige Verhalten des Stoffwechsels bei Eucasinzufuhr gedenke ich an anderer Stelle (Verhandlungen des diesjährigen Naturforschertages) zu berichten.

1) 100 gr dieses von Majert & Ebers (Grünau bei Berlin) hergestellten, pulverförmigen Eucasins enthalten ca. 83 gr Eiweiss, 16,5 gr Wasser und 0,5 gr Fett. Der Preis von 100 gr beträgt 1,20 Mk.

VI. Kritiken und Referate.

Zur Durchleuchtung des Magens.

Kritisches Referat von

L. Kuttner,

Assistenzarzt der Poliklinik des Augusta-Hospitals zu Berlin.

Die Frage der Durchleuchtung des Magens ist in jüngster Zeit mit grosser Lebhaftigkeit von verschiedenen Seiten besprochen worden, ohne dass man sagen könnte, dass den bereits im Juli 1893 von mir in Gemeinschaft mit Jacobson veröffentlichten Untersuchungen eine wesentliche Erweiterung oder Förderung erwachsen sei; vielmehr handelt es sich bei den neuen Arbeiten auf diesem Gebiete von Meltzing, Martius, Kelling, Meinert theils um eine Bestätigung unserer in der Poliklinik des Augusta-Hospitals gefundenen Resultate, theils um eine falsche, auf missverständliche Auffassung zurückzuführende Deutung unserer Beobachtungen.

Besonders sind es zwei Fragen, und zwar einmal die von Martius und Meltzing befürwortete Durchleuchtung des leeren Magens und zweitens die respiratorische Verschiebung der Durchleuchtungsfigur resp. deren diagnostische Bedeutung, welche wieder und immer wieder Gegenstand lebhafter Discussionen werden,

Bezüglich der ersten Frage habe ich mich bereits in einer Mittheilung in der Berliner klinischen Wochenschrift (1895 No. 37), die verschiedenen der oben genannten Autoren entgangen zu sein scheint, geäussert. Unter Hinweis auf diese Arbeit sei hier kurz noch einmal hervorgehoben, dass ich von jeher die Durchleuchtung des leeren Magens — die bei stärkeren Pannic. adipos. auch bei Verwendung stärkeren Lichtes als die Einhorn'sche Lampe liefert, oft genug vollständig negativ ausfällt — zur Bestimmung der Grösse und Lage desselben deswegen als unbrauchbar verworfen habe, weil wir nicht sicher sind, wie weit an dem Durchleuchtungsbilde mit Luft gefüllte Darmschlingen concurriren oder wie weit die mit Speisebrei oder Koth gefüllten Därme etc. das Bild verdecken.

Dieselben Bedenken sind dann auch von Langerhans („Wiener Medicin, Blätter") 1895 No. 44) und von Keling (Physikalische Untersuchungen über die Druckverhältnisse in der Bauchhöhle, Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge 1895) geltend gemacht worden und nur Martius (Centralblatt für innere Medicin 1895, N. 49) allein hält, nicht zum wenigsten gestützt auf Untersuchungen von Schwarz (W. Schwarz, Ueber den diagnostischen Werth der electrischen Durchleuchtung menschlicher Körperhöhlen. Beiträge zur klin. Chirurgie 1893 Bd. 14, Heft 3) an der praktischen Verwendbarkeit der Durchleuchtung des leeren Magens fest. Trotzdem muss ich alle Einwände gegen das Durchleuchten lufthaltiger Darmtheile (vom Magen aus) zurückweisen; Schwarz ist im Irrthume, wenn er behauptet, „die Lichtintensität innerhalb einer Darmschlinge kann nie so gross sein, dass das über dem Darm liegende Stück der Bauchdecken noch durchleuchtet wird, wie es Renvers und Kuttner und Jacobson zu beobachten meinten." Was Jacobson und mich anbetrifft, so meinten wir nicht nur, dass lufthaltiger Darm durchleuchtet wird, sondern wir haben uns am Lebenden durch Vergleichung mit anderen physikalischen Untersuchungsmethoden davon überzeugt und vor allem haben wir unsere Resultate durch untrügliche Controlversuche an der Leiche bestätigt gefunden. Müssen wir demnach auf Grund dieser Beobachtungen die Durchleuchtung des leeren Magens verwerfen, so behält die Durchleuchtung des genügend mit Wasser gefüllten Magens, was die Bestimmung der Lage und Grösse desselben anbetrifft doch die ihr von Jacobson und mir in unserer ersten Publication gegebene Bedeutung bei; gewiss lässt auch nach Füllung des Magens mit Wasser der luftgefüllte Darm in vielen Fällen das Licht des Gastrodiaphans hindurch; aber wir können, wie ich das früher bereits hervorgehoben habe diese Fehlerquelle leicht ausschalten, da es dem in der Durchleuchtung Geübten meist gelingt, das in Form von characteristischen kreisrunden Scheiben, an der unteren Durchleuchtungsgrenze erscheinende Darmbild als solches zu erkennen und von dem Magenbild zu trennen.

Wie steht es nun mit der zweiten Frage, mit der respiratorischen Verschiebbarkeit des Durchleuchtungsbildes? Jacobson und ich hatten gestützt auf zahlreiche Untersuchungen mitgetheilt, dass das Durchleuchtungsbild in gewissen Fällen mehr oder weniger ausgesprochene, respiratorische Bewegung zeigt, während es in andern Fällen absolut unbeweglich ist. Wenn nun auch die meisten Autoren in diesem thatsächlichen Befunde unsere Beobachtungen bestätigt haben, so ist eine Differenz in der Deutung dieser Ergebnisse allerdings vorhanden und das veranlasst mich, obwohl ich auch hierauf bereits in meiner 2. Publication über die Gastrodiphanie schon eingegangen bin (Berliner klinische Wochenschrift 1895, No. 37), noch einmal in dieser Frage das Wort zu ergreifen. Wir hatten die respiratorische Verschiebung des Durchleuchtungsbildes zurückgeführt auf den Einfluss, welchen die respiratorische Bewegung des Zwerchfells auf den gefüllten Magen ausübt und hatten behauptet „das Bild rückt bei tiefer Inspiration nach unten und zwar um so deutlicher, je grösser die Berührungsfläche zwischen Magen und Zwerchfell ist. Reicht der Magen mit seiner oberen Grenze nicht an das Zwerchfell heran, so findet keine respiratorische Verschiebung statt, das Bild erscheint höchstens bei tiefer Inspiration etwas grösser, weil der Magen mehr an die vordere Bauchwand angepresst wird."

Dazu bemerkt Langerhans, dass die Grösse der respiratorischen Bewegungen des Durchleuchtungsbildes abhängig sei von dem jeweilige Athemtypus. „Bei vorwiegend abdominalem Typus, führt Langerhan aus, wird die Lichtquelle grosse Excursionen machen, während dieselbe kleiner und kleiner werden, je mehr der costale Typhus vorwaltet, j gelegentlich ganz aufhören." In dieser Auffassung von Langerhan kann ich nur eine Bestätigung unserer Annahme finden. Dass di Durchleuchtungsfigur eines normal gelegenen Magens bei oberflächliche costaler Athmung, in Folge geringer Zwerchfellsbewegungen zu Stillstand gebracht werden kann, gebe ich gern zu; diese Fehler quelle aber können wir leicht umgehen, wenn wir bei Anstellung de Versuches den Patienten tief inspiriren lassen und darauf haben wi von vornherein aufmerksam gemacht, indem wir sagten „das Bild rück bei tiefer Inspiration nach unten etc.;" unmöglich aber dürfte es sein auch durch eine noch so angestrengte abdominale Athmung das Durch leuchtungsbild eines mit dem Zwerchfell nicht mehr in Berührung stehenden Magens zu verschieben.

Auf Grund unserer Auffassung über das Zustandekommen der re spiratorischen Verschiebung der Durchleuchtungsfigur, benutzten wir diese Phänomen zur Differentialdiagnose zwischen Gastrectasie und Gastro ptose, indem wir angaben, dass sich bei Ectasie das Lichtbild re spiratorisch verschiebt, bei der Gastroptose hingegen nicht.

Diese Anschauung ist in jüngster Zeit vielfach bekämpft worden Kelling (l. c. p. 17) bemängelt zunächst die Gegenüberstellung vo Gastroptose und Ectasie; „denn man fragt nicht, so sagt Kelling, ha der Patient eine Gastroptose oder eine Ectasie? ebenso wenig wie etwa Hat der Patient eine Gastroptose oder ein Carcinom?"

Ich muss gestehen, ich bin hier anderer Ansicht als Kelling; of genug finden wir einen Tiefstand der grossen Curvatur des Magens und haben dann zu entscheiden, ob dieser durch eine Senkung oder eine Vergrösserung desselben hervorgerufen ist; diese Frage kann aber nu durch Eruirung des Verlaufs der kleinen Curvatur bestimmt werden und hier setzt eben die Gastrodiaphanie ein, die uns am ehesten vo allen physikalischen Untersuchungsmethoden und zwar entweder direk oder auf Grund der etwa vorhandenen oder fehlenden respiratorische Verschiebbarkeit der unteren Durchleuchtungsgrenze einen genügen sicheren Aufschluss verschaffen kann, auch über den Verlauf der obere Magenparthie.

Natürlich kann der gastroptotische Magen auch erweitert sein, abe dann haben wir es eben mit einer Complication und nicht mehr mi einer reinen Ektasie, d. h. einem normal gelegenen und dabei dilatirte Magen zu thun. Zur Erkennung solcher durch Ptose complicirter Ektasie ist aber wiederum die Gastrodiaphanie ganz besonders geeignet, wei ja hierbei ein grosser Theil des Magens unbedeckt der vorderen Bauchwand anliegt und deswegen durch die Durchleuchtung uns direct sichtba gemacht wird.

Ganz selbstverständlich ist es weiterhin, dass eine Megalogastrie wie das Boas (Ueber den heutigen Stand unserer Kenntnisse von de Pathologie und Therapie der Motilitätsstörungen des Magens, Therap Monatshefte 1896, No. 1) besonders erwähnt, denselben Durchleuchtungsbefund liefern muss als eine Dilatatio ventriculi.

Ich hatte es nicht für nöthig gehalten, in einer Aerzteversammlung der ich unsere Beobachtungen über die Gastrodiaphanie vortrug, auf den Unterschied zwischen Megalogastrie und Gastrectasie einzugehen. Ich glaubte als bekannt voraussetzen zu dürfen, dass man unter dem Begrif Magenerweiterung einen Magen versteht, der nicht nur eine abnorme Grösse sondern der gleichzeitig eine krankhafte Störung seiner (motorischen) Function zeigt. Gewiss war, wie Boas anführt, die Gastroptose lange vor der Entdeckung der Durchleuchtung bekannt und ich habe von vornherein betont, dass man in vielen Fällen die Diagnose auf Lageanomalien des Magens auch ohne Zuhülfenahme der Gastrodiaphanie stellen kann, aber man muss doch bedenken, dass es sich bei der Mehrzahl der früher für Grösse- und Lagebestimmung des Magens in Anwendung gebrachten Untersuchungsmethoden fast nur um eine Feststellung der unteren Magengrenze handelte, die keinen Rückschluss auf die Ausdehnung des Organs erlaubt. Diesem Fehler in der Untersuchung ist es zuzuschreiben, dass man, besonders häufig in früheren Zeiten, aber vielfach auch noch heute Magenerweiterung supponirte, wo nach unseren jetzigen Erfahrungen nur eine abnorme Lage, aber nicht eine Vergrösserung (und Functionsstörung) des Organs vorlag.

Die respiratorische Verschiebung des Durchleuchtungsbildes behält für die Differentialdiagnose der Gastrectasie und Gastroptose ihren Werth, auch wenn Kelling (l. c.) ebenso wie Martius und Meltzing vor ihm dagegen anführen, dass „namentlich geringe Grade von Gastroptose sich ganz deutlich verschieben". Diese Thatsache habe ich nie geleugnet und werde ich — wie ich das schon in meiner zweiten Mittheilung über die Gastrodiaphanie ausgeführt habe — nie bestreiten; in den von Martius und Meltzing angeführten und abgebildeten Fällen, ebenso wie in den Beobachtungen von Kelling handelt es sich eben nur um Verdrängung von Magentheilen, um eine partielle Ptosis, nicht aber um eine totale Senkung des Magens; unter der letzteren verstehe ich, wie ich es pag. 12 in meiner ersten Publication hervorgehoben habe, einen Magen, der „mit seinen oberen Partien in toto — also mit der Cardia, der kleinen Curvatur und dem Pylorus — herabgesunken" ist. Bei dem nur theilweise gesunkenen Magen wird natürlich noch eine grössere oder geringere respiratorische Verschiebung vorhanden sein, ja man kann direct aus dem Grade der letzteren auf die Grösse der Berührungsfläche schliessen, welche zwischen Magen und Zwerchfell besteht.



Zusammenfassend fällt heute nach einer reichen Erfahrung auf diesem Gebiet, welche sich ohne Uebertreibung auf Hunderte von Fällen gründet, mein Urtheil über den praktischen Werth der Gastrodiaphanie noch ebenso aus, wie zur Zeit unserer ersten Veröffentlichung im Jahre 1893. Schon damals habe ich vor übertriebenen Erwartungen, die man auf diese Untersuchung setzen könnte, gewarnt, indem ich sagte (p. 20): „Ueberhaupt kann die Gastrodiaphanie, so gute Resultate sie uns auch für gewisse Zustände giebt, nur von Fall zu Fall und dann mit Zuhülfenahme der sonst üblichen Untersuchungsmethoden gedeutet werden". Immerhin behält die Durchleuchtung des mit Wasser genügend gefüllten Magens ihren Werth sowohl für die Diagnose der Lage und Grösse des Magens, als auch für die Bestimmung der Ausdehnung und des Sitzes palpabler Tumoren. Auf letzten Punkt, den ich auch schon im Jahre 1893 hervorgehoben habe, legt mit vollem Recht auch Kelling ein grosses Gewicht; die Durchleuchtung des Magens eignet sich aber nicht nur für Tumoren der Milzgegend und für die Diagnose der Verlagerung der Milz, sondern hat sich uns auch für die Differentialdiagnose zwischen Pylorus- und Gallenblasentumoren und für die Erkennung von Pseudotumoren am Magen in mehreren Fällen bewährt.

Olof Hammarsten: Lehrbuch der physiologischen Chemie. Dritte völlig umgearbeitete Auflage. Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann. 1895.

Die Thatsache, dass dieses Werk des trefflichen schwedischen Forschers innerhalb kurzer Frist in Deutschland in einer neuen Auflage erscheint, spricht am besten dafür, dass dasselbe eine Lücke in der deutschen Literatur ausgefüllt hat. Die übersichtliche Anordnung und zweckmässige Auswahl des Stoffes, die schlichte, einfache und leicht verständliche Darstellung, welche bei allem Streben nach Objectivität überall die eigene Meinung Hammarsten's erkennen lässt, machen die Lectüre des Buches zu einem Vergnügen. Neben den Hauptergebnissen der physiologisch-chemischen Forschung werden auch die Hauptzüge der physiologisch-chemischen Arbeitsmethoden geliefert; zugleich werden die wichtigeren pathologisch-chemischen Thatsachen berücksichtigt. In der neuen Auflage sind eine Reihe von Capiteln umgearbeitet; ausserdem hat dieselbe durch die Einführung der Literaturhinweisungen wesentlich gewonnen. Das Werk sei nicht nur den Studirenden, sondern auch den Aerzten warm empfohlen.

Maurice Arthus: Elemente der physiologischen Chemie. Deutsch bearbeitet von Johannes Starke. Leipzig. Verlag von Johann Ambrosius Barth. 1895.

In dem vorliegenden Büchelchen werden die wesentlichsten Capitel der physiologischen Chemie (Mineralstoffe, Fette, Kohlehydrate, Proteïnsubstanzen, Blut und Lymphe, Muskeln, Leber, Galle, Milch, Speichel, Magen-, Pancreas- und Darmsaft, Harn u. a.) in kurzer, klarer und lebendiger Form behandelt. Dabei werden chemische Kenntnisse nicht vorausgesetzt, im Gegentheil betrachtet es der Autor als seine wesentliche Aufgabe, dem Leser mit den chemischen Kenntnissen, die in der Physiologie nothwendig gebraucht werden, und nur mit diesen vertraut zu machen. Das kleine Werk ist als ein Leitfaden gedacht, der dem Studenten beim Arbeiten im Laboratorium das Verständniss für die wesentlichen physiologisch-chemischen Untersuchungsmethoden vermitteln soll; es kann aber auch den praktischen Aerzten empfohlen werden, die sich schnell und mühelos über den augenblicklichen Stand unseres Wissens in den Hauptgebieten der physiologischen Chemie und der in ihr verwendeten Methoden orientiren wollen.

R.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 9. März 1896.

Vorsitzender: Herr Langenbuch.
Schriftführer: Herr Israel.

I. Hr. **Langenbuch: a) Operation eines Sanduhrmagens.**

Meiner Erinnerung nach ist der Sanduhrmagen bis jetzt noch nicht Gegenstand unsrer Verhandlungen gewesen, und ich darf mir wohl erlauben, Ihnen eine um dieser Affection willen operirte Kranke vorzustellen.

Es handelte sich um eine 43j. Frau, welche schon seit langen Jahren an Magenbeschwerden: Schmerzen, Appetitmangel, Uebelkeit und Erbrechen von zuweilen dunkelblutig gefärbten Massen litt. Das Erbrechen selbst war in den letzten Monaten regelmässig nach jeder Mahlzeit eingetreten, so dass die Patientin in einem bedenklichen Grade von Inanition bei uns eintraf. Sie gab an, dass sie deutlich fühle, wie die Speisen den Magen nicht passiren könnten und deshalb bald wieder heraus müssten.

Die Pat. bot das Bild körperlichen Elends, sah weit über ihre Jahre gealtert aus und hatte schon seit Wochen die Kraft zum Gehen verloren. Die Untersuchung ergab, dass nur ein Magenleiden die Krankheitsursache sein konnte.

Ich nahm das Bestehen einer Pylorusstenose an; freilich war die Gastrectasie nicht nachzuweisen, was ich mir damit erklärte, dass das beständige Erbrechen ein Zustandekommen solcher verhindert hätte. Das Obstruens für den Pylorus konnte möglichenfalls ein Carcinom sein, wenigstens war die Mutter der Pat. an Gebärmutterkrebs gestorben. Es stellte sich bald heraus, dass eine diätische Behandlung zu nichts führte, und so blieb denn nichts weiter übrig, als den Leib zu öffnen um, wie ich dachte, eine Gastroenterostomie auszuführen.

Im geöffnetem Leibe war das Bestehen eines Sanduhrmagens schnell zu erkennen. Ich erlaube mir, Ihnen den Befund hier aufzuzeichnen. Sie sehn, dass die Magenhöhle durch eine ziemlich langgestreckte Einschnürung — die Länge betrug mindestens 5 cm — in zwei etwas ungleiche Hälften getheilt war; die vordere Hälfte war die kleinere, aber beide erwiesen sich eher als zusammengezogen, denn als ektasirt. Der Pylorus war frei.

Bei dem elenden Zustande der Patientin suchte ich das am wenigsten zeitraubende Verfahren zur Beseitigung der Strictur einzuschlagen und spaltete demgemäss die verengte Stelle in der Linie der grossen Curvatur der Länge nach auf. Die noch mit Schleimhaut ausgekleidete Lichtung der Strictur erwies sich so eng, dass kaum noch eine gewöhnliche Myrthenblattsonde hätte passiren können. Nachdem ich nun noch den Schnitt nach beiden Seiten hin um einige Centimeter verlängert hatte, kam auch die Magenschleimhaut zu Gesicht. Sie zeigte sich in beiden Hälften mit Geschwürsflächen, die ähnlich wie die tuberculösen Ulcera des Coecum eine zottige polypoide Oberfläche zeigten, bedeckt und zwar in nicht unbeträchtlicher Ausdehnung, etwa beiderseits fünfmarkstückgross. Unter diesen Geschwüren waren die Magenwände indessen nicht wesentlich verdickt.

Ich hätte nun zugleich diese Geschwürsbezirke exstirpiren können, indessen musste mir bei dem elenden Zustand der Patientin daran liegen, die Operation möglichst schnell zu beendigen, und so bennügte ich mich mit der einfachen Beseitigung der Strictur. Dies erzielte ich in vollkommener Weise dadurch, dass ich die wohl 15—20 cm lange Längswunde quer vernähte.

Die Pat. überstand die Operation gut, das Erbrechen verlor sich sogleich und die regelrechte Ernährung kam in guten Gang, so dass die Kranke verhältnissmässig schnell wieder zu Kräften kam. Auch die nun eingeschlagene diätetische Behandlung, zugleich mit Darreichung von Wismuth und Höllenstein verminderte die Schmerzen so sehr, dass man bei der nach einigen Wochen erfolgten Entlassung der Patientin an eine fortschreitende Heilung der Geschwüre glauben konnte.

Leider ist es indessen bis jetzt, einige Monate nach der Entlassung, noch nicht zu dieser Ausheilung gekommen. Freilich blieb die Magenpassage nach wie vor ungestört, denn das Erbrechen kehrte nie wieder, und auch der Stuhlgang, der vor der Operation so gut wie nicht vorhanden war, verhielt sich ganz normal, aber die ausstrahlenden Schmerzen von der Magengegend nahmen deutlich wieder zu.

Eine nochmalige mehrwöchentliche medicamentöse Behandlung bei uns im Krankenhaus hatte ebenfalls keinen nennenswerthen Erfolg, und wir stehn nunmehr allerdings vor der Frage, noch einmal operativ einzugreifen, um unter den jetzt weit günstigeren Ernährungsbedingungen die Resection der Geschwüre vorzunehmen. (Zusatz vom 8. VI. 96: die Patientin hat mittlerweile eine wesentliche Abnahme der Schmerzen erfahren.)

b) **Totale Magenresection.**

Im Anschluss an diesen Fall möchte ich Ihnen wieder einmal die Pat. vorstellen, an welcher ich fast vor 2 Jahren eine Totalresection des Magens wegen ausgedehnten Carcinoms auszuführen Gelegenheit hatte. Die Ernährung der Pat. geht nach wie vor gut von statten, auch hat sich bis jetzt noch nichts von Recidiv gezeigt. Doch hatte ein Lungenkatarrh, der schon zur Zeit der Operation bestand, eine üble Bedeutung, denn er scheint jetzt in eine doppelseitige Lungenspitzenphthise ausgeartet zu sein, welche die Kräfte des Pat. deutlich angreift.

Dieser Fall zeigt uns, dass wir, falls die Kräfte des Patienten es noch zulassen und keine nachweisbaren Metastasen in anderen Organen bestehen, auch die ausgedehnten Magencarcinome reseciren dürfen.

Zur Sicherung des Erfolges solcher Resectionen ist die von mir angegebene extraabdominale Fixirung des Magentorso und seine Bedeckung mit einem plastisch aus der Bauchhaut gebildeten Hautlappen angelegentlich zu empfehlen.

c) **Pyaemische Otitis. Unterbindung der Vena jugularis.**

Der 21j. Schneider wurde am 16. Februar 1895 eines Ohrenleidens wegen aufgenommen. Das linke Trommelfell war perforirt, und es bestand eitriger Ausfluss. Zugleich klagte er über starke Schmerzen im linken Ohre und Kopfe, sowie deutliches Schwindelgefühl. Ueber dem Proc. mastoideus war weder Schwellung noch Druckempfindlichkeit deutlich nachzuweisen.

Am ersten Abend betrug die Temperatur 40° C; am dritten Tage stellte sich ein starker Schüttelfrost mit Erbrechen und Delirium ein. Am nächstfolgenden Tage wieder ein Schüttelfrost mit Erbrechen, Delirium, Nackenstarre und hoher Temperatur.

Diese Erscheinungen in Verbindung mit den steilen Temperaturgängen liessen an eine beginnende Pyämie denken und veranlassten mich zum operativen Eingreifen.

Zunächst meisselte ich den Proc. mastoides auf. Seine äusseren Schichten waren sehr verdickt und von Elfenbeinconsistenz. In der sehr reducirten Squamosa fanden sich einige eingesprengte Eitertröpfchen. Dann eröffnete ich den Sinus transversus; er enthielt ein dickliches chokoladenfarbiges, offenbar in der Thrombosirung begriffenes Blut.

Dieses wurde möglichst ausgeräumt und durch Jodoformgazetamponade ersetzt. Nun wandte ich mich der Vena jugularis zu. Ich legte sie frei und unterband sie, obwohl ich thrombotische Zustände in ihr durch die Digitaluntersuchung nicht nachweisen konnte. Ausserdem umstach ich noch die Vena jug. ext. und Vena mediana colli.

Es werden aber jedenfalls sehr kleine Gerinnungen vorhanden gewesen sein, denn am nächsten Morgen trat noch einmal ein, wenn auch nur geringfügiger, Schüttelfrost auf. Nach der Operation verschwanden die steilen Curven und machten einem gewöhnlichen Eiterfieber Platz.

Dass wir es mit einer echten metastasirenden Pyämie zu thun gehabt hatten, zeigte sich, wie auch in meinen früher hier demonstrirten Fällen, schon in den nächsten Tagen; es trat nämlich ein grosser Abcess über der Kreuzbeingegend hervor, der incidirt wurde. Ein gleicher fand sich wiederum wenige Tage darauf in der rechten Glutealgegend. Allmählich verlor sich nun das Fieber und der Pat. konnte um Mitte Mai des Jahres entlassen werden.

M. H. die nunmehr von mir Ihnen vorgestellten drei von dieser Gattung durch die Unterbindung der V. jugularis geheilten Fälle von pyämischer Otitis sprechen in Verbindung mit den andererseitig bekannten wohl dafür, dass man sich dieser Operation in den dazu geeigneten und, wie es scheint, nicht allzu seltenen Fällen mit einigem Vertrauen zuwenden darf und muss.

d) Pistolenschuss durch das linke Handgelenk.

Diesem Manne hatte ein Pistolenschuss das linke Handgelenk durchbohrt. Das Geschoss war durch den Rock- und Hemdärmel gegangen. Der Verwundete kam sogleich zu uns und erhielt eine Occlusion der Wunde mit Eisenchloridwatte und Pflaster darüber. Die Wunden heilten reactionslos und das Gelenk fungirt wie Sie sehen so gut wie normal. Das Geschoss soll 6 mm Durchmesser gehabt haben.

e) Entzündungsfreie Heilung von 10 sofort hermetisch occludirten Stichwunden eines und desselben Individuums.

Der Kutscher Herrmann Kamke wurde in der Nacht zum 25. V. 95 in das Lazaruskrankenhaus aufgenommen. Er war kurz vorher überfallen und blutend auf dem Strassendamm liegend aufgefunden worden.

Bei der Aufnahme wurde folgender Befund erhoben: Mässig genährter, sehr anämischer junger Mann mit beschleunigter Respiration (ca. 30) und kleinem frequenten Puls (110). Die Untersuchung ergab folgende Verletzungen:

1. 7 Stichwunden im Rücken, davon 3 an der Wirbelsäule (ca. 1. 4. 6. Brustwirbel), die übrigen seitlich über den Brustkorb zerstreut, je 2 auf jeder Seite, die Wunden 2 cm breit.

2. 2 Stichwunden der Achselhöhlen, beiderseits je eine, dicht neben den grossen Gefässen, beide ca. 2 cm lang. Beide hatten den Thorax perforirt.

3. 1 Stichwunde des rechten Oberschenkels ca. 3 cm breit.

Die Blutung war bei der Aufnahme sehr gering, doch hatte Pat. anscheinend vorher viel Blut verloren. Die Untersuchung der Lungen ergab rechts hinten und links vorn oben vereinzeltes Crepitiren, sonst normale Verhältnisse.

Es wurde nun die eine Hälfte der Wunden genäht und mit Pflaster bedeckt, auf die andere Hälfte kam Eisenchloridwatte und darüber Pflaster. Am nächsten Morgen fand sich links vorn am Brustkorb unter der Clavicula deutliches Hautemphysem, welches nicht durch Aspiration von aussen entstanden sein konnte, da die betreffende Wunde genäht und gepflastert war. Die Temperatur war normal. Der Allgemeinzustand befriedigend.

Als am folgenden Tage die Temperatur auf 38,3° anstieg, wurden alle Wunden revidirt, und da sie sich als ganz reactionslos erwiesen, sofort durch Pflaster wieder abgeschlossen (ohne dass die Eisenchloridwatte entfernt worden wäre). Die Percussion der Lungen ergab eine geringe Dämpfung rechts hinten unten. Am nächsten Tage war das Hautemphysem fast ganz zurückgegangen, dagegen traten Erscheinungen eines rechtsseitigen Pneumothorax auf. Letzterer wurde durch Aspiration entleert, gleichzeitig ca. 200 ccm blutiger Flüssigkeit. Nach 3 Tagen wurde eine nochmalige Punction nöthig, die etwas weniger Luft, dagegen ca. 300 ccm hämorrhagischen Exsudates ergab. So wurden im Laufe der nächsten Wochen ca. 6—8 Punctionen gemacht, wobei die Luft an Menge immer mehr abnahm, endlich ganz verschwand und der Hämothorax allmählich in einem Serothorax überging, der dann auch versiegte.

Die Heilung der Wunden ging ganz ohne Störung von statten. Pat. wurde am 18. VII. 95 geheilt aus den Krankenhause entlassen.

Dieser Patient, zur Zeit der jüngste einer stets bei gleichem Erfolge mit der sofortigen Wundocclusion behandelten continuirlichen Reihe von ca. 50 Fällen, zeigt wohl auf das Evidenteste, dass die civilen, ausserhalb des Krankenhauses, gesetzten Wunden so gut wie immer aseptisch sind und bleiben es, falls sie nur sofort hermetisch verschlossen werden, ungeachtet der im methodischen Sinne nicht als steril anzusehenden Waffen und durchbohrten Kleidungsstücke. Denn wäre von den 10 Wunden auch nur eine einzige in Eiterung gerathen, dann könnten die Gegner meiner Anschauung mit Recht ihre Zweifel wieder lauter aussprechen. Eine berechtigte Opposition kann, wie ich glaube, in Zukunft nur von denen erhoben werden, welche gleich mir und im genaueren Anschluss an mein Verfahren den sofortigen hermetischen Wundenschluss klinisch ebenfalls durchführten. Bedingung bleibt natürlich, dass mit den zu schliessenden Wunden nicht bereits von anderer Seite etwas vorgenommen wurde. Vorherige Versuche die Wunde und deren Umgebung zu reinigen und zu kühlen oder Versuche mit Antisepticis können natürlich den Verlauf von vornherein compliciren. Die ganze Untersuchung bezieht sich übrigens nur auf das voraussichtliche Verhalten der leichten Kriegswunden, die ja auch vor ihrem ersten Verbande vor Hospitaleinflüssen und den andern soeben genannten Manipulationen ziemlich geschützt sind und durch den sofortigen hermetischen Verschluss auch geschützt bleiben sollen.

II. Hr. **Körte: Vorstellung eines wegen Darmruptur in Folge stumpfer Contusion des Bauches operirten Kranken.**

M. H. Bei Verletzung des Bauches sind wir zuweilen schon wenn eine äussere Wunde ist, einigermaassen im Zweifel, ob wir berechtigt resp. verpflichtet sind, einzugreifen oder nicht. Sehr viel grösser sind die Zweifel in denjenigen Fällen, wo eine schwere Contusion des Bauches vorliegt ohne äussere Wunde, wo indess Zeichen da sind, die mehr oder weniger sicher darauf hinweisen, dass ein Eingeweide verletzt ist. Es sind das besonders diejenigen Fälle, wo eine stumpfe Contusion die Bauchwand getroffen und den Darm gegen einen Knochentheil, also Wirbelsäule oder Beckenknochen angedrückt hat. Erfahrungsgemäss entstehen dann ja bei grosser Gewalt leicht Darmzerreissungen, und ich habe in früherer Zeit mehrere derartige Fälle sehr rapid an Peritonitis zu Grunde gehen sehen; bei der Section fanden sich Darmverletzungen. Deshalb nehme ich Gelegenheit, Ihnen einen Fall vorzustellen, bei bei welchem eine derartige Verletzung mit Erfolg operativ behandelt worden ist.

Dieser Patient, ein 30j. kräftiger Kutscher, wurde mir vor 4 Wochen am 10. Februar a. cr. ins Krankenhaus gebracht und gab an, dass er 2 Tage zuvor, am 8. Febr. Abends einen Stoss gegen den Leib bekommen habe. Er war damit beschäftigt, einen schweren Wagen zu schieben, und, indem er bemüht war, die Deichsel dieses Wagens zu dirigiren, schlug sie ihm mit grosser Gewalt gegen die linke Unterbauchseite. Er empfand lebhafte Schmerzen im Leibe, begab sich nach Haus und hatte am folgenden Tage mehrfach blutige Stuhlentleerung. Wegen Steigerung der Schmerzen kam er ins Krankenhaus. Als er am 2. Tage p. tr. zur Aufnahme kam, bestand keine allgemeine Peritonitis. Dahingegen war in der linken Unterbauchgegend eine deutliche Resistenz, Auftreibung und Schmerzhaftigkeit. Die Haut war daselbst grünlich verfärbt und ebenfalls sehr empfindlich. Er erbrach nicht; die übrigen Theile des Leibes waren mässig aufgetrieben, doch nicht empfindlich. Der Puls war ruhig und regelmässig, ebenso die Athmung. In den Stuhlentleerungen fanden sich recht erhebliche Mengen flüssigen Blutes, welches aus dem unteren Darmabschnitt stammen musste, denn es war noch ziemlich unverändert. Ich nahm demnach an, dass es sich um eine Verletzung der Flexura sigmoidea handelte, und dass die Darm-Mucosa in ziemlicher Ausdehnung zerrissen sei und daraus die Blutung erfolgte.

Man fühlte dicht neben der linken Spina ilei a. s. in der linken Darmbeingrube eine resistente Darmschlinge, welche dort festzuliegen schien. Die Lage derselben entsprach derjenigen der Flexura sigmoidea coli. Wenn man die Colostomie macht, so kommt man ja an dieser Stelle dicht oberhalb der Spina ant. sup. sin. mit grosser Sicherheit immer auf die Flexur. Sie liegt augenscheinlich gewöhnlich dort. Es war dieser Darmtheil also wohl verletzt, jedenfalls war die Schleimhaut gerissen, das ging aus den frisch-blutigen Entleerungen hervor. Ob die übrigen Schichten der Darmwand auch perforirt waren, oder ob ihre Continuität noch erhalten war, liess sich nicht sicher entscheiden. Erscheinungen einer allgemeinen Peritonitis hatte er bis dahin nicht, sondern die einer localen Entzündung, und es war nun die Frage, ob man den Darm sich selbst überlassen, oder ob man zu seiner Heilung einen operativen Eingriff machen sollte. Ich bin nach mehrfacher Ueberlegung zu letzterem Ergebniss gekommen. Ich sagte mir, wenn der Darm auch jetzt dort adhärent und angelöthet ist — eine Oeffnung wird er entweder haben, oder die dünne gequetschte Darmwand wird sehr bald nachgeben. Was dann eintritt können wir nicht dirigiren, und sowie erst deutliche Zeichen von allgemeiner Peritonitis da sind, ist die Prognose eine ausserordentliche getrübte. Ich machte deshalb einen Einschnitt in der Mittellinie zwischen Nabel und Symphyse um die verletzte Darmschlinge freizulegen. Sowie ich den Bauch eröffnet hatte, sah ich, dass die oberen Darmschlingen blass waren, dagegen waren in der linken Unterbauchgegend die Därme geröthet und durch Fibrinbeschlag untereinander verklebt. Als ich die Verklebung stumpf trennte, um an den Ort der Verletzung zu kommen, lief intensiv stinkende blutige Flüssigkeit heraus, und ich erkannte dann schliesslich bald, dass die Flexur eine Ruptur hatte, aus der auch Gas herauskam. Die freie Bauchhöhle wurde durch reichlich eingestopfte sterile Gaze geschützt. Um die verletzte Stelle freizulegen, brauchte ich noch einen Querschnitt nach links. Es war nämlich die Flexur durch ältere feste Verwachsungen in der Nähe der Spina a. sup. fixirt; das Loch im Darm selbst war nicht verschlossen, sondern herumliegende Därme hatten durch Verklebungen eine abgekapselte Höhlung gebildet, welche von der übrigen Bauchhöhle isolirt war. Die Flexur wurde an der adhärenten Stelle gelöst, was nicht ohne eine gewisse Schädigung der Serosa vor sich ging. Dann zog ich den Darm vor. Derselbe war an einer Stelle von mehreren cm stark gequetscht und zeigte ein ca. 8 cm langes schräg längs verlaufendes unregelmässig gerandetes Loch. Die Darmwand war sehr mürbe, von Blut durchsetzt. Ich überlegte mir einen Augenblick, ob ich ein quere Resection machen sollte. Indess sass die Verletzung an einem ziemlich tiefen Abschnitt der Flexur, und erfahrungsgemäss kann man diesen Darmabschnitt, der sich nach der Ausschneidung des kranken Theiles noch mehr zurückzieht, recht schwer so vorziehen, dass man die Darmnaht genügend ausführen kann. Der Eingriff ist viel schwerer und der Erfolg der Naht weniger sicher. Trotz der mürben Beschaffenheit der Darmwand habe ich daher



vorgezogen, den Defect zu umschneiden und in der Längsrichtung zu vernähen. Es war wegen der Zerreisslichkeit der Serosa nicht möglich eine doppelreihige Naht anzulegen. Durch einen darüber genähten Appendix epiploicus des Colon suchte ich die Naht zu verstärken. Zur Sicherheit habe ich den Darm mit zwei Fäden in der Bauchwunde fixirt, an der Stelle, wo der Seitenschnitt mit dem Längsschnitt zusammenstösst und habe dort durch Jodoformgaze die Wunde offen gehalten, um für den Fall, dass ein Durchbruch einträte, noch ein Nothventil zu haben. Der Pat. hat die Operation sehr gut überstanden. Es haben sich keine Zeichen von Peritonitis eingestellt. Aus der Bauchwunde lief von der Gegend des abgesackten peritonitischen Herdes her in den ersten Tagen etwas missfarbiges und übelriechendes Secret. Dann hörte diese Secretion auf, und zum grössten Erstaunen hielt meine Darmnaht vollkommen, wenigstens bis in die dritte Woche hinein. Dann ist es nach Entfernung der beiden Haltenähte, die ich abriss, einige Tage hindurch zum Ausfluss von wenig kothiger Flüssigkeit aus diesem kleinen Fistelgange gekommen. Dieser hat sich nachher von selbst geschlossen und der Mann ist jetzt vollkommen hergestellt, hat consistente und ganz normale Stuhlentleerungen.

Dasjenige, was mir bei dem Falle interessant war, war die Frage: soll man dabei eingreifen oder nicht, und ich glaube — nicht der Erfolg, das wäre ja nicht beweisend — sondern der Befund bei der Operation hat dem Eingriff Recht gegeben. Es ist doch eine sehr gewagte Sache, es darauf ankommen zu lassen, ob die lockeren Verklebungen, welche den Jauche-Herd von der freien Bauchhöhle trennen, dauernd halten.

So wie in Folge stärkerer Spannung in der Abscesshöhle, oder durch eine stärkere Bewegung die lockeren Adhäsionen an einer Stelle nachgeben, tritt eine foudroyante allgemeine Bauchfellentzündung ein. In diesem Falle kommt dann die Hülfe zu spät. Es ist jedenfalls richtiger, den verletzten Darmtheil frühzeitig freizulegen und die Verletzung zu vernähen.

Betreffs der Wahl des Einschnittes kam in Frage, ob man über dem Orte der Verletzung, parallel dem Hüftbeinkamm einschneiden sollte, oder in der Mittellinie? Hätte ich gewusst, dass die Flexur in der linken Darmbeingrube vollkommen bindegewebig festsass, dann würde in diesem Falle der Schnitt am linken Hüftbeinkamm parallel dem Ligamentum Poupartii richtiger gewesen sein. Indessen konnte man das vorher nicht vollkommen sagen, und man kann von dem Schnitt in der Mittellinie aus am besten nach allen Gegenden der Bauchhöhle hinkommen. Ausserdem heilen die Schnitte in der Mittellinie besser, wie diejenigen durch die dicken Muskellager, welche sich an der Seite vorfinden, zumal wenn die Muskelschichten gequetscht und mit Blut durchsetzt sind, wie in diesem Falle.

(Fortsetzung folgt.)

VIII. Dritter internationaler dermatolgischer Congress,

gehalten zu London vom 4.—8. August 1896.

Officielles Referat für die Vereinigung der deutsch-medicinischen Fachpresse

von

L. Elkind, M. D. (London).

(Fortsetzung.)

Sitzung vom 6. August.

Discussion über die Dauer der Ansteckungsperiode der Syphilis.

Hr. Campana-Rom berechnet die Zeitdauer der Ansteckungsfähigkeit eines syphilitisch inficirten Individuums auf drei Jahre, nach dieser Zeit soll nach C., wenn eine genügende antisyphilitische Behandlung vorausgegangen ist, die Gefahr der hereditären wie der allgemeinen Uebertragung des syphilitischen Virus schwinden.

Hr. O. Lassar-Berlin: Das frühere Bestreben, bestimmte Gesetze und Regeln auch für solche Erscheinungen, die nicht genügend erforscht und geklärt waren, einzuführen, hat den Forschern in der allgemeinen Pathologie und speciell in der der Syphilis grosse Schwierigkeiten auferlegt. Gerade bei Syphilis rächt sich die Uebertragung einzelner Erfahrungen in die Allgemeinheit. Hier sind Conclusionen und Suppositionen wohl weniger wie anderswo am Platze. Man hat einen allgemeinen Fehler dadurch begangen, dass man hierbei die Contagiosität von der Infectiosität darin nicht scharf genug von einander trennte. Mag dies vielleicht durch den Umstand zu erklären sein, dass wir uns so zu sagen gewöhnt haben, die beiden eben genannten Erscheinungen mit einander zu identificiren. Bei verschiedenen anderen Krankheiten und besonders bei der Syphilis erfahren wir oft genug, dass die Contagiosität sich verliert, ohne eine Rückwirkung auf die Infectiosität zu haben, die also demnach fortbesteht, während das Umgekehrte, dass ein krankhafter Zustand seine Contagiosität beibehält, während seine Infectiosität sich verliert, schwerlich beobachtet wird. Und weiter, diejenige Erscheinung, welche darin besteht, dass von einer einzigen Papula unbegrenzt ausgedehnte Infiltrationen ausgehen, d. h. die sogenannte progressive Multiplicität oder Expansion der Krankheitsherde, könnte wohl kaum anders als durch die Wirkung der Infection zu Stande kommen. In vielen syphilitischen Krankheitsformen ist es beinahe unmöglich, wenn wir den ganzen Zusammenhang nicht verfolgen, zu entscheiden, in welchem Stadium der betreffende Patient sich befindet. Merkur bietet uns in seinen Effecten leider kein Unterscheidungsmittel dafür. Dass die Infectiosität gleichdauernd der Krankheit selbst ist, scheint viel für sich zu haben, obwohl andererseits nicht geleugnet werden kann, dass mit der Dauer der Krankheit die Gefahr der Contagiosität abnimmt. Dass die Uebertragung von Syphilis in ihrem späteren Stadium zu den grössten Seltenheiten gehört, ist über jeden Zweifel erhaben, dass sie aber doch vorkommt, scheinen die von Lassar bei dieser Gelegenheit vorgetragenen Fälle, wo eine syphilitische Uebertragung 10, 12, 15 resp. 16 Jahre nach der ersten Infection erfolgte, zu sprechen. Das Räthsel in Bezug auf die Frage der Ansteckungsfähigkeit der Syphilis ist noch keineswegs gelöst. Die Erfahrung lässt uns hier im Stich, das Experiment sagt nur: „quod non"; die klinische Beobachtung giebt nur eine ganz unbestimmte Antwort, daher meint Lassar, dass wir recht thun, wenn wir sagen: „Ignoramus".

Hr. Feulard-Paris meint, dass man in der Dauer der Ansteckungsfähigkeit der Syphilis einen individuellen Unterschied machen müsse. Er würde einen syphilitisch inficirten Patienten nicht vor Ablauf des vierten Jahres das Heirathen anrathen, da die ersten vier Jahre durch das Wiederauftreten und Wiederverschwinden von syphilitischen Manifestationen charakterisirt sind. Glücklicherweise selten, aber doch sicher kommen Fälle vor, in denen hereditäre Uebertragung selbst zehn Jahre nach der ersten specifischen Erscheinung beobachtet worden ist. Die lange Dauer der Syphilis hängt noch von anderen übelen Gewohnheiten (z. B. Rauchen) und anderen Umständen des inficirten Individuums ab. Dass die Einleitung einer frühzeitigen Behandlung die Virulenz und die Dauer der Ansteckungsfähigkeit des Syphilisvirus wesentlich abkürze, möchte F. sehr bezweifeln. Er theilt im Weiteren eine Reihe für ihn unzweifelhafter Fälle mit, in denen eine specifisch hereditäre Uebertragung 4, 6, 7, 10, 18, 20 Jahre nach der ersten primären Affection zu verzeichnen war.

Hr. Wickham-Paris lässt die Dauer der Ansteckungsfähigkeit der Syphilis von ihrer Localisation abhängen, z. B. scheinen diese Fälle von längerer Dauer und somit von längerer Ansteckungsfähigkeit zu sein, wenn Mund-Ulcerationen sich entwickeln.

Von den Bemerkungen anderer Redner zu dieser Discussion heben wir hervor: Tarnowsky-Petersburg, der über 1000 hierhergehörige Fälle berichtet. Während der ersten 5 Jahre nach der specifischen Infection zeigten 802 Patienten condylomatöse Erscheinungen, nach dieser Periode, d. h. nachdem die ersten 5 Jahre verstrichen waren, fanden sich syphilitische Zeichen bei 176 Kranken. Nach 10 Jahren, von der Zeit der ersten Infection gerechnet, liessen sich bei 26 Kranken, und nach 15 Jahren bei 5 Kranken typische syphilitische Symptome nachweisen. Daher stellt T. die Sätze auf: 1. dass ein syphilitisches Individuum selbst während der ersten 15 Jahre, von dem Auftreten der ersten Erscheinung an gerechnet, die Krankheit übertragen könne; 2. so lange die secundären Erscheinungen dauern, so lange ist ein Patient der weiteren Verbreitung der Krankheit fähig. Blaschko-Berlin hat in einem Falle erfahren, dass ein Ehegatte wohl $5^1/_2$ Jahre nach der primären Affection noch nachträglich seine Frau specifisch inficirte. Schwimmer-Budapest zieht die Verabreichung grösserer Hg-Dosen der längere Zeit fortgesetzten kleineren vor. Drysdale-London hält sehr viel von der Jodkaliumbehandlung im tertiären Stadium. Fitz-Gibbon erwähnt einen Fall, der zeigt, wie unvorsichtig manche Aerzte beim Anrathen von Heirathen syphilitisch inficirter Personen sind. Balzar nennt die Behandlung mit Hg dann eine günstige, wenn letzteres in den Harn übergeht. Jullien empfiehlt die Einleitung der Hg-Behandlung, sobald die syphilitische Natur des Leidens festgestellt worden ist. Sofrantini verabreicht nur ganz minimale Dosen. Petersen meint, dass nicht nur Rauchen allein, wie Feulard betont, sondern noch andere Irritantien denselben Effect in Bezug auf eine längere Andauer der Syphilis haben können.

Sitzung vom 7. August 1896.

Section für Syphilis.

Discussion über maligne Syphilis (Syphilis maligna).

Hr. A. Haslund-Kopenhagen: Die Syphilis maligna gehört dem secundären und nicht dem tertiären Stadium an. Der Ausdruck „Syph. mal." ist nicht glücklich gewählt, weil man gewöhnlich in der Medicin unter Malignität ganz andere Bedingungen und Erscheinungen versteht. Die Behandlung muss eine rein individuelle sein und sich nach der jeweiligen Schwere der Symptome und der Berücksichtigung des ganzen Krankheitsbildes richten. Die Affection ist im Ganzen selten; auf 8691 Syphiliskranke, die während der letzten 14 Jahre in dem Kopenhagener Municipal-Hospital behandelt worden sind, kamen 39 Syphilis maligna-Fälle. Die Prognose ist relativ gut.

Hr. Tarnowsky-Petersburg hält eine Mischinfection — Staph. pyog. aureus und albus, bisweilen auch Mitwirkung einer besonderen Form von Bacillen — als Grundbedingung für das Zustandekommen der Syphilis maligna. Demnach sind die Hauteruptionen dieser Affection pyosyphilitischer Natur. Zu den pyo-syphilitischen Formen rechnet T. Eczema profundum rupiaforme, Impetigo prof. rodens, Rupia, Syphilide pustulocrustacée etc. Diese eben beschriebenen Charactere der Syph.

mal. treten zu gleicher Zeit mit den anderen secundären Symptomen der Syphilis auf. Dabei besteht zugleich als besonderes Characteristicum der Mischinfection eine purulente Entzündung der in der Gegend der Initialsklerose gelegenen Drüsen. Freilich hängt auch der weitere Grad der Malignität der Syphilis von der Ausdehnung und Multiplicität der Erscheinungen ab. Sehr selten im tertiären, meistens im secundären Stadium wird die Syphilis maligna beobachtet.

Hr. Neisser-Breslau versteht unter Syphilis maligna eine qualitativ eigenartige Form bösartiger Syphilis, während er mit Syphilis gravis jede durch die Localisation der Syphilis in lebenswichtigen Organen oder durch zugefügte Complicationen mit anderen Dyscrae und Krankheiten gefahrbringende, eventuell tödtliche syphilitische Erkrankung bezeichnet. „Syph. anom. grav." bedeutet die Verschiebung der ulcerösen Formen in die Frühperiode.

Die Syphilis maligna, die jetzt eine seltene Krankheitsform ist, ist characteristisirt:

1. Durch ihre hochgradigen, von der Intoxication herstammenden Erscheinungen; dazu würden gehören: Fieber, Anämie, Cachexie, Abmagerung, Schlaflosigkeit, Schmerzen — wie Kopf-, Gelenk-, Muskelschmerzen — und, was allerdings selten der Fall ist, epileptische Formen der Anfälle, Parese, vorübergehende Bewegung und Coordinationsstörungen. 2. Durch ihr frühes Auftreten, nämlich 3—6 Monate nach der Infection. 3. Durch ihre Neigung zu Recidiven. 4. Durch ihre zahlreichen, unregelmässigen, gross-pustulösen Formen und Ulcerationen (Rupia- oder Erythemaformen).

Die hämorrhagischen Formen gehören an sich nicht zum Bilde der Malignität, sie können nur die letztere compliciren und so als ein Symptom derselben auftreten. In demselben Sinne ist auch Scorbut aufzufassen, wenn er zu einer vorhandenen Syphilis sich hinzugesellt. Die Syphilis maligna ist sowohl durch die Multiplicität und reichliche Vertheilung der Eruption, wie durch die Zeit ihres Auftretens als eine Frühform aufzufassen. Von den maculösen und papulösen Frühformen unterscheidet sie sich wesentlich durch die Zerfalls- und Ulcerationsvorgänge. Von der tertiären gummösen Form, mit der sie hinsichtlich ihrer ulcerativen Vorgänge Aehnlichkeit hat, unterscheidet sie sich:

1. Durch die ungemein schnelle Entwickelung des Ulcerationsprocesses. 2. Abwesenheit eines serpiginösen Characters. 3. Durch der vielen Spätformen characteristischen Anordnungen der einzelnen Efflorescenzen. 4. Durch die ganz unregelmässige Wirkung der Jodsalze auf diesen malignen Process.

Gegen die Auffassung der Syphilis maligna als einer tertiären Form sprechen die folgenden Punkte: 1. Das gleichzeitige Bestehen von Eruptionen bei den Frühformen neben Rupia und Erythema der Haut. 2. Die Thatsache, dass den ulcerösen Eruptionen bisweilen typische maculöse und papulöse Ausschläge nachfolgen können.

N. bezeichnet den Ausdruck „galoppirende Syphilis" und „Syphilis maligna praecox" aus bestimmten Einwänden als nicht geeignet. Auch bekämpft N. die Neigung mancher Syphilidologen, die ohne auf ein Stadium Rücksicht zu nehmen, alle visceralen Formen der Syphilis als tertiäre Erscheinungen hinstellen. Was geschieht dadurch? Dass die Quecksilberbehandlung vernachlässigt wird, dass nur das für das tertiäre Stadium bestimmte Jodkalium allein zur Anwendung gelangt, wodurch bei der visceralen wie cerebralen Syphilis — da sie secundären Ursprunges sind — das Krankheitsbild verschleppt wird. Die Syph. mal. wiederum kann sowohl acquirirt wie hereditär sein. Speciell kann man die bei schwerer hereditärer Syphilis vorhandenen Erscheinungs- und Vereiterungsprocesse der malignen Form zurechnen. Bei der Entwickelung des ulcerösen Gewebszerfalles ist Mischinfection (Staphylokokken) vorhanden. Sie ist aber nicht nach N. die Ursache, sondern vielmehr eine Complication des Ulcerationsprocesses. Die Hypothese, wonach eine reichliche Quantität von Syphilisvirus die Ursache der Malignität sei, hat gar keine Unterlage. Auf die Frage übergehend, warum seit den letzten 400 Jahren sich die Syphilis maligna immer seltener zeigt, meint N., dass dies zur Zeit nicht mit Bestimmtheit beantwortet werden könne. Es lasse sich wohl denken, dass die Resistenz gegen das Virus im Allgemeinen grösser und zugleich die Bösartigkeit des Virus geringer geworden wäre. — Auch N. bestätigt die Erfahrung, dass Quecksilber von Kranken mit Syph. mal. häufig schlecht oder garnicht vertragen werde. Er hält es nicht für nothwendig, die Quecksilbertherapie bei dieser Form ganz zu streichen, sondern empfiehlt, den Anfang dieser Behandlung mit Hg mit grosser Vorsicht zu beginnen, und verwirft die sogenannten forcirten Curen.

Der primäre Affect in Bezug auf seinen Sitz, Verlauf und sonstige Beschaffenheit hat mit der Entstehung der Syphilis maligna nichts zu thun. Die Prognose, meint N. gleich Haslund, ist im Allgemeinen gut.

Hr. Fitz Gibbon-Dublin versteht unter „Malignant Syphilis" eine Krankheitsform, die sich von der gewöhnlichen dadurch abhebt, dass noch septische Processe zu ihr hinzutreten. Inoculation mit dem Inhalte eines gangränösen, phagedänischen oder eiternden Schankers würde die septische Form dieser Krankheit zu Stande bringen, während die Ueberimpfung von gewöhnlichem syphilitischen Virus nur die milde Form hervorbringen wird.

Hr. Arning-Hamburg meint, es sei auffallend, dass die alte Lehre von der schlechten Wirkung des Merkurs in den Anfangsstadien der Syph. mal. gelegentlich dieser Discussion Angriffe erfahren hat. A. hatte im vorigen Jahre Gelegenheit, sich zu überzeugen, dass das Quecksilber in manchen Fällen, local und allgemein, geradezu schädlich wirken kann. In einem Falle, einen 35jährigen Mann betreffend, der mit einem phagedänischen Ulcus in A.'s Behandlung kam und bald darauf zahlreiche andere phagedänische Ulcerationen an anderen Körperstellen zeigte, war die Verabreichung von Quecksilber ohne Unterschied der chemischen Form, von Fieber begleitet, und erst nach $^3/_4$ Jahren konnte der Patient Quecksilber vertragen. Zur Reinigung der Geschwüre erwies sich in diesen Fällen eine 10proc. Lösung von Wasserstoffsuperoxyde am zweckmässigsten.

Hr. Schwimmer-Budapest spricht sich auf Grund seiner Erfahrungen dahin aus, dass Quecksilber in Syph. mal. den Krankheitszustand entschieden erschwere. Die Berücksichtigung des gesammten Organismus ist bei der Syph. mal. eine Hauptindication, daher wende S. Chinin und Eisen an und empfiehlt zu weiteren Versuchen die organische Therapie. Ueber die Prognose lässt sich kein einheitliches Gesetz aufstellen.

Hr. Magnus Möller nimmt in der Syphilis maligna eine secundäre Mischinfection an. Junge 2—3 Tage alte Pusteln erwiesen sich als bacterienfrei; wurde dagegen der Inhalt von älteren Efflorescenzen, in denen bereits necrotische Zerstörungen deutlich waren, untersucht, so liessen sich darin constant Staphylokokken und Streptokokken nachweisen. Daher stellt M. den folgenden Satz auf, das syphilitische Virus selbst ruft die pustulösen Efflorescenzen hervor, später, secundär kommt noch eine Mischinfection hinzu.

Hr. Brandis nimmt ebenfalls auf Grund seiner bisherigen Erfahrungen eine Mischinfection an.

Hr. Güntz-Dresden. Syphilis maligna heilt meist; eine allgemeine pathologisch-anatomische Definition zu geben vermögen wir nicht, weil wir unter Syph. mal. solche Störungen verstehen, welchen ganz verschiedene Ursachen — z. B. Tuberculose, Diabetes, Carcinom, Diathese, Intermittens Rheumatismus, Einfluss der Tropen, verschiedene Klimata, Anämie, (perniciosa und simplex) etc. — zu Grunde liegen. Mit Rücksicht darauf könne die Behandlung nicht in allen Fällen dieselbe sein.

Hr. Drysdale-London. In unserer Zeit kommt Syphilis maligna selten vor, vielleicht einer auf 200 Fälle. Bei Syph. mal. und speciell in ihren confluirenden Formen ist der krankhafte Verlauf an keine Gesetze und Perioden gebunden. Wann die Syph. mal. zum Ausbruch gelangt, lässt sich nicht mit Sicherheit feststellen. Es sind Fälle bekannt, wo sie bereits wenige Monate nach der ersten Infection sich zeigte; es bildet sich dann ein ausserordentlich schweres Krankheitsbild aus, auf das selbst die sorgfältigste Behandlung keinen Einfluss erlangt. Zu den anderen Symptomen, die die Syph. mal. begleiten, rechnet D. Albuminurie und ausgedehnte Ulcerationen, die, wie es an seinen Patienten (in einem Fall mit Prof. Boeck von Christiania beobachtet) die ganze Hautfläche des Körpers einnehmen. Bei Syph. mal. meint D., ist die Anwendung von Merkur contraindicirt, dagegen ist Jodkalium in grösseren Dosen am Platze.

Hr. Loewenhardt theilte mit, dass er mehrere Fälle von acuter ulcerativer Syphilis beobachtete. Die Prognose scheint schlecht zu sein, doch gingen die schweren Erscheinungen auf Anwendung einer Salbe von Hy. oxid. flav. in Heilung über.

Hr. Feulard-Paris schreibt den Seruminjectionen eine toxische Wirkung zu und hält für das Zustandekommen des Krankheitsbildes Syph. mal. eine Mischinfection für nothwendig.

Hr. Andry-Toulouse. Gleich Feulard billigt A. die von Prof. Schwimmer empfohlene Behandlungsmethode der Syph. mal.

Hr. Jullien-Paris: Note sur l'ulceration blennorrhagique.

Die mikroskopische Untersuchung des Inhaltes dieser Affection hat die Anwesenheit von zahlreichen Mikrokokken, Staphylokokken und in manchen Fällen von Gonokokken ergeben.

Hr. Janovski-Prag bemerkt in der Discussion zu diesem Vortrage folgendes: Bei Männern findet man ebenso Ulcerationen 1) bei neu folliculären Infiltrationen, 2) nach langfortgesetztem Gebrauch von starken Agentum Nitricum-Lösungen; manchmal bei urethr. granulosa circumscripta bei Weibern.

Nachmittagssitzung.

Hr. Lassar-Berlin demonstrirt eine praktisch brauchbare electrische Lampe zur Beleuchtung der Vaginalspecula. An derselben ist noch eine weitere Vorrichtung angebracht, welche zur Vergrösserung dient. Prof. Lassar zeigt noch u. A. eine Reihe interessanter und instructiver Leprafälle, ferner Abbildungen von Psoriasis, Lues etc., die in Bezug auf Naturtreue in Wiedergabe der Farben nichts zu wünschen übrig lassen.

Hr. Justus-Budapest. Ueber Blutveränderug durch Syphilis.

Unbehandelte Syphilis vermindert den Hämoglobin-Gehalt des Blutes. Wird ein syphilitischer Patient einer Cur unterworfen, so sinkt nach der ersten Einreibung oder nach der ersten intramuskulären oder intravenösen Injection der Hgl-Gehalt des Blutes ganz bedeutend, um bei fortgesetzter Behandlung allmählich wieder in die Höhe zu gehen. Der characteristische Abfall ist bei allen Formen (secundär, tertiär) der Syphilis zu beobachten; nur bei primären Affectionen, die noch keine Schwellung der Drüsen nach sich zogen, wurde er vermisst. Bei Gesunden oder anderweitigen Kranken bewirkt Qu. kein Sinken des Hgl-Gehaltes. Dieser Umstand, könnte diagnostisch verwerthet werden.

Hr. Feibes-Aachen: Zur Diagnose der extragenitalen Syphilis-Infection.

F. giebt eine Statistik von 45 Fällen, an der Hand deren er die folgenden Punkte zu illustriren sucht. Die Prognose dieser Form ist nicht schlechter wie die der genitalen Syphilis. Das gleiche gilt von



dem Vorkommen tertiärer Erscheinungen und Recidiven, die nicht häufiger sind wie bei der genitalen Infection.

Hr. Loewenhardt spricht sich ebenfalls dahin aus, dass die Prognose bei der extragenitalen wie genitalen Syphilis die gleiche ist. Auffallend sind allerdings die colossalen Drüseninduartionen.

Hr. Drysdale beobachtete mehrere Fälle extragenitaler Syphilis. Der Verlauf und die weiteren Symptome derselben scheinen wenig Abweichungen von denen der genitalen Syphilis zu zeigen.

Hr. Grünfeldt-Wien. In Bezug auf die extragenitalen Fälle von Syphilisinfection ist das Auftreten intensiver Erscheinuugen gewiss zu bestätigen. Solche werden an verschiedenen Körperstellen beobachtet. G. erwähnt einen Fall von Sclerose der Tonsillen, in denen nicht nur die locale Beschwerden gross waren, sondern auch heftiger einseitiger Kopfschmerz, bedeutender als in gewöhnlichen Syphilisfällen — zugegen war.

Hr. Bertarelli-Milan, Softiante-Paris, Balzer-Paris stellen die extragenitale Infection mit Bezug auf Prognose und Schwere der Erscheinungen die der genitalen Infection gleich. Der letztere Redner (Balzer) verweist auf die von Fournier in „la Médécine moderne" 1895 veröffentlichte Statistik extragenitaler Infectionen. Er selbst allerdings beobachtete, dass in zwei Fällen von Lippen-Chancre das Bild der sogenannten Syph. mal. sich entwickelte.

Hr. Veiel-Canstatt: Ueber die Natur und die Beziehungen der Erythema exudativum. multiformes Gruppe.

Redner erklärt das Eryth. mult. Hebrae für eine selbständige nicht contagiöse, vielleicht miasmatische Infectionskrankheit. Es tritt manchmal epidemisch auf, gehört aber nicht zu den bösartigen Complicationen wie das Eryth. nodosum. Durch äusseren Reiz lässt sich dasselbe nicht hervorrufen; den von Kaposi erwähnten Fall, wo nach Einreibungen von graue Salbe Eryth. mult. exsud. auftrat, vermag der Vortragende nicht zu den Eryth. exsud. Hebrae rechnen. Eben so wenig die Erythemen, welche Lewin nach Reizung von Urethral-Erosionen beobachtet hat. Im Weiteren spricht sich V. dahin aus, dass das Eryth. nodosum streng von Eryth. exsud. mult. Hebrae zu trennen ist. Es ist eine selbständige zu schweren Complicationen führende Infectionskrankheit, die besonders bei mit Tuberculose hereditär belasteten und bei körperlich heruntergekommenen Individuen auftritt. Ganz entschieden bestreitet V. den Zusammenhang von Eryth. exsud. mult. Hebrae mit Rheumatismus, während letztere nach ihm bei Eryth. nodosum wirklich eine ätiologische Rolle zu spielen scheint. Indess nimmt V. an, dass das Eryth. nodosum und der Rheumatismus arthriculorum acutus nicht identisch, sondern nur mit einander verwandt seien. Streng zu trennen seien noch ferner vom Eryth. exsud. mult. (Hebra) jene Erythemformen, welche im Verlaufe verschiedener Infectionskrankheiten — wie Cholera, Diphtherie, Typhus, Scharlach, Masern, Angina, Sepsis, Pyämie — auftreten. Diese sind wohl alle embolischer Natur, und Folgen des Reizes der Bacterien oder ihrer Formen. Embolien ungiftiger Substanzen riefen keine Erythemen der Haut, sondern umschriebene weisse Flecken hervor, welche von einem schmalen, bläulichen, haemorrhagischen Rande umgeben sind.

Hr. Stephen Mackenzie-London: Ueber die Erythema multiforme-Gruppe.

Der Vortrag Mackenzie's enthält eine Analysis von 167 Fällen, die er am London-Hospital beobachtet hatte. Aus seinem Vortrag möchten wir zunächst hier hervorheben, dass die in Rede stehende Affection viel häufiger das weibliche als das männliche Geschlecht befällt. Nach der von M. entworfenen Statistik kommen auf 4 weibliche Individuen 1 männliches, und beim Erythema nodosum ist das Verhältniss des weiblichen zum männlichen Geschlecht von 5 zu 1. Was das Alter anbelangt, so befand sich die Majorität der Patienten zwischen dem 10. und 30. Lebensjahre. Indess kommt die Krankheit bei Kindern unter 10 Jahren häufiger als bei Erwachsenen über 30 Jahre vor. Wenn je ein prädisponirendes Moment für die Erythemata-Gruppen von Belang und Bedeutung sei, so wären es die rheumatischen Erkrankungen; so gelang es M. in 22 pCt., d. h. in 26 von 115 Erythema nodosum-Kranken mit Sicherheit einen vorhergegangenen acuten oder subacuten arthriculären Rheumatismus nachzuweisen. Natürlich führt noch M. andere Fälle an, in denen vorhergegangene rheumatische Erkrankung angenommen werden könnte, aber nicht mit der in den vorhergehenden Fällen erwähnten Sicherheit. In Erythema multiforme scheint der Rheumatismus nicht eine so grosse prädisponirende Rolle wie beim Erythema nodosum zu spielen. Wiewohl Erythema fugare congestiver und nicht entzündlicher Natur ist, so würde ihn M. zu der Gruppe der Erythemata rechnen, aus dem Grunde, weil bei ihm, wie bei den anderen Erythemaformen, eine rheumatische Erkrankung vorherzugehen pflegt. Die Frequenz des Vorkommens von Rheumatismus in Erythema multiforme würde der Vortragende auf 50 pCt. berechnen. Dass die verschiedenen Erythema-Erkrankungen, gleich Rheumatismus, mit besonderer Vorliebe das weibliche Geschlecht befallen und häufiger in der ersten Hälfte des Lebens vorkommen, dürfte viel für den ätiologischen Zusammenhang beider Affectionen sprechen.

G. Boeck-Christiania tritt den Anschauungen von Stephen Mackenzie vollständig bei und möchte noch einen Schritt weiter gehen und die Purpura rheumatica in die Erythemagruppe einreihen. Für ihn sind Rheumatismus arthritis acutus, Eryth. mult., Eryth. nodosum, Herpes iris, Purpura rheumatica, ein und dieselbe Krankheit; der Unterschied zwischen denselben besteht nur in der Verschiedenheit der Localisation der Affection und des Grades der Erkrankung. Die ätiologischen Momente, so weit sie bis jetzt bekannt sind, sind bei den ebengenannten Affectionen dieselben, und auch die Therapie, wenn sie von Erfolg begleitet sein soll, muss bei denselben die gleiche sein. In allen ebengenannten Affectionen wandte B. früher mit einem gewissen Erfolge das salicylsaure Natrium an, jetzt, und namentlich bei schweren, acuten Fällen, ging der Redner zur Verabreichung von Antifebrin über, dessen energischere Wirkung als die des salicylsauren Natriums in den ebengenannten Erkrankungen er hervorhebt. Aber auch in den Fällen von Eryth. mult., wo kein Fieber besteht, ist die Wirkung des Antifebrins sehr schnell und auffallend. Das beziehe sich, wie ausdrücklich betont wird, auf die „ordinären Fälle" dieser Affection.

Hr. Janowski-Prag meint, dass der Typus des Eryth. mult. Hebrae aufrecht erhalten und scharf von den übrigen Gruppen, besonders von Eryth. nodosum und Eryth. grave, getrennt werden muss. Mit Eryth. nodosum können Combinationen vorkommen: der Typus Eryth. grave (Lewin) gehört nicht zum Eryth. mult. Es handelt sich dabei, wie J. durch bacteriologische Untersuchungen bewiesen hat, um eine Streptokokkeninvasion. Bei der Obduction könnten an Purpuraflecken, die während des Erythems entstanden waren, Streptokokkenembolien in den Capillaren nachgewiesen werden.

Hr. W. Dubreuihl-Bordeaux rechnet Eryth. multiforme, Eryth. nodosum und manche Fälle von Purpura zu einer und derselben Gruppe. Sie sind die Folge einer Intoxication, häufiger internen als externen Ursprunges. Rheumatismus spielt in ihrer Aetiologie eine wesentliche und häufige Rolle.

(Schluss folgt.)

IX. Literarische Notizen.

— Eine sehr handliche und praktische Anleitung zu klinisch-mikroskopischen Untersuchungen ist unter dem Titel „Mikroskopische Technik der ärztlichen Sprechstunde" von Dr. P. Meissner hier herausgegeben. (Boas & Hesse.)

— Die letzterschienenen Lieferungen von Nothnagel's Specieller Pathologie und Therapie sind: Nothnagel, Erkrankungen des Darms und des Peritoneums, Theil II; Immermann, Variola, 2. Hälfte (Vaccination); Chrobak und Rosthorn, Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane, I. Theil, 1. Hälfte.

— Von dem, von Victor Babes in Verbindung mit hervorragenden Fachmännern herausgegebenen „Atlas der pathologischen Histologie des Nervensystems" ist die VI. Lieferung bei A. Hirschwald soeben erschienen. Ihren Inhalt bilden Arbeiten von Prof. Homén (Helsingfors) „Die histologischen Veränderungen bei der (experimentellen) secundären Degeneration des Rückenmarks", und von Babes „Verschiedene Formen der Entartung und der Entzündung der weissen Rückenmarkssubstanz, der Rückenmarkshäute und Wurzeln". Die acht Farbentafeln zeichnen sich auch in der vorliegenden Lieferung durch Schärfe der Zeichnung und Feinheit der Farbengebung aus. Wir kommen auf das Werk im Zusammenhange noch zurück.

X. Praktische Notizen.

Auch zur Bekämpfung der Chlorose wird neuerdings das Ovarin gerühmt. Spillmann und Étienne theilten auf dem französischen Congress für innere Medicin mit, dass sie sechs junge Mädchen hiermit behandelt haben. Alle fühlten bald nach Beginn der Cur einen stechenden Schmerz im Unterleib, Kopfschmerzen, Ziehen in den Muskeln; bei zweien war leichte Temperatursteigerung und Erhöhung der Pulsfrequenz wahrnehmbar. Dreimal schien der Erfolg glücklich: die Hautfarbe besserte sich, die rothen Blutkörperchen nahmen an Zahl zu, die Kräfte stiegen; die ausgebliebene Periode kehrte in einem Fall nach 14 Tagen, in einem nach 3 Monaten wieder.

Die schwere Bronchitis diffusa der Kinder soll man nach einer Mittheilung Renaut's in der Pariser Académie de médecine mit heissen Bädern behandeln, die von dem Moment an gegeben werden müssen, wo die physikalischen Zeichen deutlich sind und die Temperatur 39° im Rectum erreicht hat. Das Bad soll im Anfangsstadium 39° warm sein und 7—8 Minuten dauern; ausserdem rectale Anwendung von Chin. sulf. und hydrobrom., zweimal täglich 15—25 Centigramm, — niemals Antipyrin, bei hochgradiger Schleimabsonderung Syr. ipecac.; im späteren Stadium sollen die Bäder nur 32—35° warm sein und zweimal täglich gegeben werden.

Dass Aktinomykose durch Tuberculin günstig beeinflusst oder sogar geheilt werde, ist früher mehrfach behauptet worden. Friedrich theilt jetzt aus der Leipziger chirurgischen Klinik einen Fall mit, in welchem zunächst ein sehr guter Erfolg sich zu ergeben schien, indem nicht nur das Allgemeinbefinden sich wesentlich besserte, sondern auch die am Abdomen befindliche Granulationsgeschwulst sich zurückbildete und in Vernarbung überging; ein Versuch, sie total zu exstirpiren, er-

wies sich als unausführbar. Schliesslich aber trat unter Schüttelfrost eine plötzliche Verschlimmerung ein, der die Kranke endlich erlag. F. resümirt sich dahin, dass eine Heilwirkung nicht als erwiesen anzusehen sei — auch bei langer und reichlicher Verabfolgung des Mittels wurde weder der Krankheitskeim vernichtet, noch in der Virulenz abgeschwächt, noch den Träger widerstandsfähiger gemacht. Die Dosen hatten in diesem Fall 1 gr erreicht. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 43. 6.)

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am 18. d. M. feierte Hr. Geh. Sanitätsrath Dr. Abraham seinen 70. Geburtstag. Dem allseitig verehrten und namentlich um die Entwickelung der Berliner medicinischen Gesellschaft, — deren Vorstand er lange Jahre als Schriftführer, jetzt als stellv. Vorsitzender angehört — hochverdienten Collegen sprechen auch wir an dieser Stelle unsere wärmsten Glückwünsche freundschaftlichst aus!

— Herr Geh. Sanitätsrath Dr. Ring, einer der ältesten Praktiker Berlins, ist in Kohlgrub verstorben.

— Herr Professor Barth in Marburg hat einen Ruf nach Leipzig als Professor der Ohrenheilkunde erhalten und angenommen.

— Stabsarzt Dr. Friedrich in Leipzig, Privatdocent für Chirurgie und Assistent der chirurgischen Klinik, ist als Nachfolger Benno Schmidt's zum Director der chirurgischen Poliklinik ernannt.

— Der Verein preussischer Medicinalbeamten hielt seine Jahresversammlung dieser Tage ab. Aus den Verhandlungen ist besonders eine längere Discussion über die Frage des Curpfuschereiverbotes zu erwähnen. Die Meinungen der Versammlung über die Zweckmässigkeit eines solchen waren sehr getheilt; schliesslich wurde ein Antrag angenommen, vorerst durch eine Umfrage weiteres Material über den Umfang der Curpfuscherei und den durch sie gestifteten Schaden zu sammeln.

— Das katholische Krankenhaus in Berlin feierte dieser Tage sein 50jähriges Jubiläum. Bei dieser Gelegenheit ist der dirigirende Arzt der inneren Abtheilung, San.-Rath Dr. Köller, durch Verleihung des Rothen Adler-Ordens IV. Kl., der dirigirende Arzt der chirurgischen Abtheilung, Dr. Rotter, durch Ernennung zum Professor ausgezeichnet worden. Zur Feier dieses Jubiläums haben die Aerzte des Krankenhauses eine Festschrift herausgegeben, welche von dem dort herrschenden regen, wissenschaftlichen Streben erfreuliches Zeugniss ablegt. Dieselbe enthält folgende Beiträge: Rotter: Ueber Perityphlitis; Rautenberg: Ueber die mit der Trendelenburg'schen Operation bei Krampfadern am Unterschenkel erzielten Dauererfolge; Scheuer: Zur operativen Behandlung der Bauchfell- und Darmtuberculose; Füth: Ein Fall von Lungenactinomykose; Otto: Beitrag zur Chirurgie der Gallenwege; Trautmann: Acht Fälle von operativ behandelten subphrenischen Abscessen; Weigel: Bericht über die von Ende 1890 bis Ende 1895 operirten Hernien; Füth: Ueber die Alexander Adams'sche Operation; Merinos Gerulanos: Die Tuberculose der Gelenke und der Wirbelsäule. — Eine Geschichte der Anstalt ist von dem ehemaligen Assistenzarzt Dr. Franz Bock verfasst worden.

— Ein bedeutsamer Versuch in der Ausgestaltung des Systems der freien Arztwahl steht in Frankreich bevor: Im Département du Rhône hat eine, aus Mitgliedern des Conseil général und Aerzten zusammengesetzte Commission ein Project ausgearbeitet, welches dieses System für die armenärztliche Behandlung einführt. Danach soll, abgesehen von der kostenfreien Aufnahme Unbemittelter im Hôtel Dieu zu Lyon ein ärztlicher Dienst in sämmtlichen Communen des Departements eingerichtet werden, welcher allen Armen die freie Wahl unter allen Aerzten sichert, die sich mit den Bedingungen einverstanden erklären. Dazu werden sowohl unentgeltliche Sprechstunden eröffnet, als auch den Patienten freigestellt, die Aerzte in ihre Wohnung kommen zu lassen — „Billetbücher", die ihnen auf der Mairie ausgehändigt und von den Aerzten ausgefüllt werden, legitimiren sie und sichern dem Arzt die Bezahlung. Während der Dauer einer Krankheit darf der Patient den Arzt nur mit dessen Zustimmung oder mit Erlaubniss des Büreaus wechseln. Die Bezahlung findet jährlich im Januar statt und ist folgendermaassen fixirt: Für jeden Besuch im Hause der Patienten bis zur Entfernung von 1 km vom Hause des Arztes 1,50 Fr.; Nachts 3 Fr.; für jeden Kilometer mehr 1 Fr. mehr; eine natürliche Entbindung 15 Fr., eine solche mit Kunsthülfe 25 Fr.; für Operationen sollen besondere Tarife aufgestellt werden. Diejenigen Aerzte, welche Gratissprechstunden abhalten, werden für jede Sprechstunde mit 5 Fr. honorirt, falls dies mehr als einmal wöchentlich der Fall, mit 3 Fr. Die Commission hofft mit diesen Vorschlägen, deren Annahme zweifellos scheint, „die Würde des ärztlichen Standes zu wahren und gleichzeitig dem Armen die Genugthuung der freien Wahl seines Arztes zu gewähren". Wie man sieht, entspricht dies System genau den s. Zt. von Virchow für die armenärztliche Behandlung gemachten Vorschlägen. Man wird den Ausfall dieser interessanten Versuche nicht ausser Augen lassen dürfen. Eine ähnliche Einrichtung besteht übrigens bereits im Dép. des Vosges — bei den hier erwähnten Plänen ist aber zum ersten Male der Versuch gemacht, das Gleiche in den complicirten Verhältnissen der Grossstadt zu erreichen.

— Während bei uns das Auftauchen sporadischer Leprafälle allgemeines Interesse erregt, sind in England eine Reihe Fälle von Beri-Beri vorgekommen. Ein Ausbruch der Krankheit hat in der Richmond-Irrenanstalt in Dublin stattgefunden; während der letzten 14 Tage wurden ungefähr 20 Insassen befallen, welche jetzt in isolirten Räumen unter Behandlung sind. Der Typus der Krankheit soll, dem Brit. med. Journ. zufolge ein milder sein, geringes Oedem, aber doch Ataxie und Muskelschwund. Eine Ursache für den Ausbruch der Krankheit hat sich bis jetzt noch nicht finden lassen.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Orden: dem prakt. Arzt Dr. Bullermann in Mörs den Rothen Adler-Orden IV. Kl. mit der Zahl 50, den Sanitätsräthen Dr. Forner in Inowrazlaw, Dr. Gemmel in Posen und Dr. Köllen am St. Hedwigs-Krankenhaus in Berlin den Rothen Adler-Orden IV. Kl.

Charakter-Verleihung: Medicinalrath, Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Brandenburg Prof. Dr. Güterbock in Berlin und Medicinalrath, Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Posen Dr. Kunau in Posen das Prädicat als Geheimer Medicinalrath.

Kreis-Physikus Dr. Litterski zu Wirsitz und prakt. Arzt Dr. Wieczorek zu Gnesen den Charakter als Sanitätsrath.

Prakt. Aerzte Dr. Zabludowski zu Berlin, Dr. Rotter am St. Hedwigs-Krankenhause zu Berlin und Privatdocent an der medicin. Facultät der Kgl. Friedrich Wilhelms-Universität zu Berlin Stabsarzt Dr. Erich Wernicke das Prädicat Professor.

Ernennung: der bisherige ausserordentl. Professor an der Universität zu Leipzig Dr. Carl Hess zum ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität Marburg.

Versetzungen: der Regierungs- und Medicinalrath Dr. Schmidt bei der Kgl. Regierung zu Sigmaringen in gleicher Eigenschaft an die Kgl. Regierung zu Trier, der Regierungs- und Medicinalrath Dr. Meyhöfer bei der Kgl. Regierung zu Cöln in gleicher Eigenschaft an die Kgl. Regierung zu Düsseldorf.

Der Kreis-Physikus Dr. Sonntag aus dem Kreise Isenhagen in gleicher Eigenschaft in den Kreis Greifenhagen.

Niederlassungen: die prakt. Aerzte Dr. Cohn in Braunsberg, Dr. Goede in Eisleben, Dr. Ufer in Elberfeld, Dr. Buschhausen in Jüchen, Dr. Witte in Pribbernow.

Verzogen sind: der prakt. Arzt Dr. Castell von Königsberg i. Pr. nach Königsberg i. d. Neum., der Ober-Stabsarzt Dr. Kunze von Allenstein nach Königsberg i. Pr., die prakt. Aerzte Dr. Delolph von Ortelsburg nach Aachen, Dr. Repkewitz von Carlshof nach Stallupönen, Winkel von Plagwitz nach Carlshof, Neuritzer von Barten nach Jungfer b. Elbing, Dr. Chachamowitz von Wilda nach St. Lazarus, Dr. Sachs von Ostrowo nach Tost O.-Schl., Augenarzt Dr. Fischer von Hagen nach Halberstadt, Dr. Roeth von Fé del Toco nach Parey a. E., Dr. Koehler von Parey a. E., Dr. Mareinowski von Schollene, Dr. Beese von Neuhaldensleben nach Unseburg, Dr. Keller von Förderstedt nach Gr. Alsleben, Silberstein nach Schönebeck, Dr. Herrmann von Neustadt-Gödens nach Wilhelmshaven, Dr. Marckwald von Halle nach Barmen, Dr. Billig von Leipzig nach Düsseldorf, Dr. Uhlig von Cöln nach Düsseldorf, Dr. Auer von Cöln nach Düsseldorf, Dr. Bauer von Trier nach Duisburg, Dr. Wahl nach Essen, Dr. Rutz von Bad Nettersheim nach Neuwerk, Dr. Pingen von Dresden nach M.-Gladbach, Dr. Dufhus von Paderborn nach Wesel, Dr. Böhnke von Braunfels nach Remscheid, Dr. Beisheim von Braunschweig nach Beeck, Dr. Kälter von Düsseldorf nach Friedenau, Geh. San.-Rath Dr. Brandis von Godesberg nach Rüngsdorf, Ass.-Arzt Biedekarken von Bromberg nach Bartenstein, Dr. Knobloch von Törpin nach Kostenbluth, v. Pchorzewski von Bienkowsko nach Hochstüblau, Dr. Blazcjewski von Flatow, Dr. Kapelski von Beuthen nach Flatow, Dr. Haack von Schneidemühl nach Czersk, Dr. Tendering von Elberfeld nach Aachen, Dr. Hoelper von Blankenheim nach Kaisersesch, Dr. Wirz von Gemünd nach Kaisersesch, Dr. Noack von Stolberg.

Gestorben: Kreis-Physikus a. D., San.-Rath Dr. Werner in Sangerhausen, Geh. San.-Rath Dr. Herm. Ring aus Berlin in Bad Kohlgrub, San.-Rath Dr. Magnus in Königsberg i. Pr., die prakt. Aerzte Dr. Ehrenberg in Barmen, Dr. Mylius in Celle, Dr. Vanhoeffen in Anklam.

Bekanntmachung.

Die Kreis-Physikatsstelle des Kreises Wittlich, mit Gehalt von jährlich 900 Mk., soll wegen Todesfalls anderweitig besetzt werden.

Bewerber wollen sich innerhalb 4 Wochen unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und eines Lebenslaufs schriftlich bei mir melden.

Trier, den 8. September 1896.

Der Regierungs-Präsident.

Für die Redaction verantwortlich Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 28. September 1896. № 39. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Die Morphium-Aethernarkose.[1])

Von

Prof. **Riedel**-Jena.

M. H.! Die soeben operirte, ca. 45 Jahre alte Kranke wurde vor 2 Stunden wegen ihres seit 48 Stunden eingeklemmten Bruches aufgenommen; sie erhielt sofort 0,01 Morphium subcutan, wurde dann $^1/_2$ Stunde lang in's warme Bad gesetzt und von dort direct auf den Operationstisch gelegt. Die Untersuchung der Lungen ergab nichts Abnormes; Pat. wollte nie an chronischer Bronchitis gelitten haben, deshalb wurde alsbald die Aethernarkose eingeleitet zwecks Operation des Bruches, da ich principiell im Krankenhause bei Hernia incarcerata niemals Repositionsversuche mache, es sei denn, dass das betreffende Individuum wegen hohen Alters oder allgemeiner Körperschwäche überhaupt nicht mehr operationsfähig ist.

Patientin hat, wie Sie gesehen haben, tief und ruhig, ohne rasselnde Athmung geschlafen; es wurden binnen 45 Minuten circa 50—60,0 Aether verbraucht.

Da Sie noch wenig Aethernarkosen gesehen haben, so will ich die Gelegenheit benutzen, um kurz diejenigen Erfahrungen mitzutheilen, die ich in den letzten 3 Jahren über die Aethernarkose gewonnen habe; sie ist hier in circa 3000 Fällen angewandt worden. Dieses Material genügt einigermaassen, um sich ein Urtheil über den Werth der Methode zu verschaffen.

Ostern 1893 sah ich zum ersten Male Aethernarkosen in Hospitälern, in denen seit Jahr und Tag ätherisirt wurde. Man hatte Zeit gehabt, das Verfahren auszubilden und war zufrieden mit demselben. Es wurden 20—30,0 Aether in die bekannte grosse Maske gegossen, letztere dem Patienten aufs Gesicht, ein Handtuch ringsum, gelegt; der Kranke wehrte sich kurze Zeit, athmete alsbald tiefer, wobei rasselnde Geräusche vernehmbar wurden. Jetzt wurde die Maske gelüftet, damit weitere 20—30,0 Aether eingegossen werden konnten; das Gesicht war dunkelblau, Schaum floss aus dem Munde ab; die zweite Dosis genügte meistens nicht zur vollständigen Narkose, es wurde eine dritte gegeben und dann wurde operirt unter immer wiederholten grossen Dosen von Aether. Unglücksfälle kamen nicht vor, trotzdem war der Eindruck, den diese Methode auf den Neuling machte, ein ausserordentlich ungünstiger. Der qualvolle Zustand des Kranken zu Beginn der Narkose, die Cyanose, das Trachealrasseln, der ausserordentlich starke Verbrauch von Aether — alles wirkte abschreckend. Ich war erstaunt, dass die Patienten nicht sämmtlich Pneumonie acquirirten, beschloss deshalb, zunächst nicht zu ätherisiren.

Da ging mir im Sommer 1893 ein allerdings ausserordentlich heruntergekommener Patient (45jähriger Mann, seit 7 Jahren Steine im Choledochus und in der Leber selbst, gleichzeitig leukämisch) in Chloroformnarkose zu Grunde. In Folge dessen kam wieder der Aether auf's Programm; es wurden mehrere Kranke in der oben geschilderten Weise ätherisirt, ohne dass die Narkose ihnen Schaden gebracht hätte. Trotzdem konnte ich mich mit der „Erstickungsmethode" nicht befreunden; sie hat etwas Unphysiologisches, leitet in der That durch Erstickung die Narkose ein. Das Stickoxydulgas ist längst aufgegeben, weil es wesentlich durch Erstickung wirkt; bei der forcirten Aetherisirung haben wir nichts anderes vor uns.

Bald zeigte sich auch, dass das Medicament, in dieser Form gegeben, nicht indifferent ist. Ganz abgesehen von einem Todesfalle, 33 Stunden nach der Narkose (vergl. Gurlt's Bericht 1894. Aether hätte vermieden werden müssen, weil Emphys. pulm. bestand), erlebten wir zahlreiche leichtere und schwerere Bronchitiden, ohne allerdings einen Kranken daran zu verlieren. Weil diese Bronchitiden durch Reizung der oberen Luftwege zu

1) Theilweise vorgetragen im Aerztecursus 1896.

Stande kamen, ging mein Bestreben dahin, die Empfindlichkeit derselben vor Beginn der Narkose möglichst abzustumpfen und gleichzeitig den Verbrauch des Aethers nach Kräften einzuschränken. Der zu diesem Ziele führende Weg erschien gegeben durch die Erfahrungen, die mit der Chloroformnarkose gemacht waren. Die meisten Chirurgen gaben $^1/_4$ Stunde vor der Narkose ihren Patienten, wenigstens erwachsenen männlichen Personen, 1 Centigramm Morphium und verabreichten dann das Chloroform continuirlich in kleinsten Dosen (Tropfmethode); manche gaben auch wohl Frauen Morphium ante op.; ich habe das besonders bei Laparotomien immer gethan. Verallgemeinert man nun diese Methode, dehnt man die vorgängigen Morphiuminjectionen auf alle erwachsenen Personen aus, giebt man das Morphium statt 15 Minuten ante op. schon eine halbe Stunde vorher und applicirt man schliesslich den Aether auch mehr tropfenweise, so ist das Problem einer ruhigen, tiefen Aethernarkose bei Verbrauch von relativ wenig Aether gelöst.

Gurlt[1]) hat dieses Verfahren, das ich schon im vorjährigen Berichte über die Jenenser Narkosen beschrieben habe, ausdrücklich hervorgehoben; ich glaube aber nicht, dass es den praktischen Aerzten bekannt geworden ist, während ich umgekehrt nicht bezweifle, dass mancher Chirurg in gleicher Weise narkotisirt. Unter den praktischen Aerzten ist die Aethernarkose überhaupt noch nicht populär, weil die Sache noch zu jung ist; sie verdient aber in hohem Maasse populär zu werden, weil sie es dem einzelnen resp. allein stehenden Arzte möglich macht, gleichzeitig in ungefährlicher Weise zu narkotisiren und zu operiren. Zum Chloroformiren gehören meiner Ansicht nach immer zwei Aerzte; Chloroform ist unberechenbar, es tödtet bekanntlich zuweilen, nachdem wenige Tropfen auf die Maske geträufelt sind, wenn Idiosynkrasie gegen Chloroform besteht. Oft genug chloroformiren ja die Aerzte allein; meistens sind es solche, die geringe Erfahrungen haben, sonst würden sie es nicht thun; ältere Aerzte werden immer einen Collegen zuziehen, damit eben zwei die Verantwortung tragen, nicht einer. Zweien kann ebenso gut ein Unglück passiren, als einem, das ist ganz richtig; die Familie des Verunglückten wird sich aber eher beruhigen, wenn 2 Aerzte betheiligt sind, der Staatsanwalt desgleichen. Zum Chloroformiren sind also 2 Aerzte nöthig, zum Aetherisiren nicht unbedingt, weil der acute Herztod beim Aether kaum vorkommt. Der plötzliche Stillstand des Herzens mit gleichzeitigem oder bald nachfolgendem Aufhören der Athmung, die livide Verfärbung des Gesichts mit der Tendenz zum „Fahlen", zum „Aschgrauen", die acute Dilatation der Pupillen ad maximum, dieses jedem Chirurgen bekannte Schreckgespenst, es fehlt vollständig beim Aether. Nur einmal sah ich bei Anwendung des letzteren eine vorübergehende Suspension der Athmung, aber es war ein ganz anderes Bild, als wenn beim Chloroform die Athmung aussetzt.

Eine 40jährige Frau war wegen schwerer Obstipation der chirurgischen Klinik überwiesen. Ursache der Störung war ein linkerseits im kleinen Becken sitzender faustgrosser, mit dem Colon descendens verwachsener Tumor. Nach Schnitt in der Mittellinie erschien es indicirt, das Becken der Kranken hoch zu lagern, um den vereiterten Tumor besser entfernen zu können. Sofort nach der Hochlagerung sistirte die Athmung, das Gesicht der Kranken röthete sich, wurde auch etwas livide, aber nicht fahl, die Pupillen blieben eng, der Puls schlug ruhig weiter. Die Kranke wurde horizontal gelagert und künstliche Respiration eingeleitet. Nach wenigen Minuten athmete sie wieder; wir hatten gar nicht den Gedanken, dass sie nicht wieder athmen würde, Lebensgefahr erschien sofort auf den ersten Blick ausgeschlossen.

1) Verhandl. der D. Ges. f. Chirurgie 1895.

Pat. überstand den Zwischenfall ebenso gut wie die Entfernung ihrer vereiterten, mit dem Colon verwachsenen Parovarialcyste.

Weil beim Aetherisiren der Herztod und das plötzliche Aussetzen der Athmung fehlen — auf die Zunge ist selbstverständlich zu achten, weil sie auch bei Anwendung des Aethers nach hinten sinken kann —, kann der Operateur ruhig und unbekümmert um die Narkose weiter arbeiten; die jähen Unterbrechungen seiner Thätigkeit, die oft genug auch seine Hand erzittern machten, wenn der verhängnissvolle Ruf ertönte: „Patient athmet nicht mehr", sie haben aufgehört; glatt und ungestört verlaufen die Operationen.

Dafür haben wir beim Aether unzweifelhaft viel mehr Nachkrankheiten als beim Chloroform; der hinkende Bote kommt hinterher. Wer aus der Chloroformnarkose glücklich aufgewacht ist, der ist meistens aus jeder Gefahr heraus; das Gleiche können wir nicht nach der Anwendung von Aether sagen.

Ein relativ grosses Contingent der Narkotisirten leidet an Bronchitis, einzelne bekommen secundär Pneumonien; besonders ältere und geschwächte Leute neigen zu Bronchitiden, deren Ausgang unberechenbar ist. Stets ist darauf hingewiesen, dass Individuen mit schon bestehender Bronchitis resp. mit Emphysem nicht ätherisirt werden dürfen; man muss noch einen Schritt weiter gehen und alle diejenigen ausschliessen, die wiederholt an Bronchitiden gelitten haben und in Folge dessen zur Erkrankung der betreffenden Schleimhäute neigen. Leider ist die Auswahl keine ganz leichte, weil die Anamnese nicht immer mit Sicherheit aufzunehmen ist. Individuen mit gut compensirten Herzfehlern ertragen Aether ganz gut; hat sich aber secundär bei denselben Bronchitis entwickelt, so sitzt man zwischen der Scylla und der Charybdis. Mit Rücksicht auf das Herz gäbe man gerne Aether, vermiede das „Herzgift" Chloroform; die Furcht vor der Bronchitis zwingt aber doch zur Anwendung des letzteren. Zum Glücke wird ja Chloroform auch von Herzkranken meistens gut ertragen; ich habe zahlreiche Herzkranke chloroformiren müssen und nie einen derselben verloren; die 9 Todesfälle, die ich im Anschlusse an circa 13000 Chloroformnarkosen erlebt habe, ereigneten sich sämmtlich bei Individuen, deren Herz makroskopisch nicht verändert war; es waren meist geschwächte Individuen oder Potatoren; ihr Herz war in leidlichem Zustande.

Um nun die Gefahr, die den Kranken unzweifelhaft durch die Bronchitis erwächst, nach Kräften zu mindern, ist es unbedingt nöthig, die Empfindlichkeit der Bronchialschleimhaut herabzusetzen, damit keine übermässige Secretion entsteht; gleichzeitig muss die Menge des zu verbrauchenden reizenden Stoffes vermindert werden. Ersteres erreicht man am besten durch eine subcutane Morphiuminjection eine halbe Stunde vor Beginn der Narkose[1]). Ich habe diese Injectionen im Laufe der Zeit immer mehr ausgedehnt; jeder halbwegs entwickelte Patient — das Alter als solches entscheidet nicht, doch kann man das 14. Lebensjahr wohl als die unterste Grenze annehmen — bekommt Morphium. Für jüngere Individuen (13—18 Jahre) genügt $^1/_2$ Centigramm, ältere bekommen 0,01, gleichgültig, ob sie männlichen oder weiblichen Geschlechtes sind. Wer im Verdachte des Abusus spirituos. steht, bekommt im Alter von 15—18 Jahren 0,01, später 0,015—0,02. Ich glaube, dass man bei wirklichen Potatoren, die ich allerdings bei der Solidität der Thüringer Be-

1) Wenn in einem Hospitale 4—6—8 Individuen hinter einander narkotisirt werden sollen, so bedarf es einer gewissen Aufmerksamkeit seitens des dirigirenden Arztes, dass jeder Patient das Morphium zur rechten Zeit bekommt. Man thut gut, eine an den Operationen nicht direkt betheiligte Hülfskraft mit der Controle der Morphiuminjectionen zu beauftragen. Der Operateur und die mitwirkenden Assistenten sind durch den vorliegenden Fall gewöhnlich so in Anspruch genommen, dass sie nicht früh genug an den nächsten zu narkotisirenden Patienten denken.



völkerung ausserordentlich selten sehe, noch weiter gehen müsste. Der Erfinder der Morphium-Chloroformnarkose, der vor 2 Jahren verstorbene Dr. Uterhardt-Warnemünde, einst Assistent von Simon und Hueter, spritzte bekanntlich Potatoren 0,03 Morphium ein, ehe er narkotisirte; er beklagte sich einst mündlich mir gegenüber sehr, dass man diesen seinen Rath nicht mehr befolge, dass man immer zu wenig gäbe. Ich zweifle nicht, dass Uterhardt Recht hat; beim Potator strenuus richtet man mit 0,01 nichts aus, man muss 0,02—0,03 geben, aber auch diese Dosis $^1/_2$ Stunde ante op., weil erst dann die volle Wirkung des Morphiums eintritt. Pat. soll taumelnd auf den Operationstisch kommen, das ist der richtige Zeitpunkt sowohl für die Chloroform-, wie für die Aethernarkose, seine Schleimhäute sollen zu Beginn derselben vollständig abgestumpft, sein Sensorium benommen sein, dann schläft er — nüchternen Magen vorausgesetzt — alsbald ein, wenn ihm das Narkoticum vorsichtig dargereicht wird.

Diese Vorsicht besteht darin, dass nur 3—4,0 Aether auf die Rosette an der Innenseite der Julliard'schen Maske gegossen werden, und dass dann die Maske nicht auf das Gesicht gelegt, sondern seitlich von demselben gehalten wird, — gut handbreit von der Nase entfernt; auch im Morphiumtraume muss Pat. sich langsam an den stechenden Geruch des Aethers gewöhnen, er darf absolut keinen Hustenreiz bekommen. Langsam nähert man die Maske seinem Gesichte, legt sie auf dasselbe, was er meist gar nicht mehr merkt, weil die ersten 3,0 Aether schon gewirkt haben. Jetzt ist besondere Vorsicht nöthig, um den Kranken nicht aus der erzielten Ruhe aufzurütteln: die Maske hat einen Ueberzug von geöltem Papier; vis-à-vis der Rosette ist eine grosse x-Lücke in demselben; man giesst immer einen Tropfen Aether nach dem anderen durch jene Lücke auf die Rosette, ohne jemals die Maske zu lüften. Bald beweisen die tiefen Athemzüge des Kranken, dass er schläft; man träufelt vorläufig weiter, da er bloss schläft, noch durch Anrufen u. s. w. geweckt werden kann. Nach wenigen Minuten ist er vollständig unempfindlich, so dass die Reinigung des Operationsfeldes beginnen kann; bis dahin sind im Mittel 7 Minuten vergangen. Giesst man gleich zu viel Aether auf die Rosette, so dass derselbe an der Innenseite der Maske herab auf Hals und Brust läuft, so giebt es erhebliche Störungen; der Kranke wacht auf, beklagt sich u. s. w., athmet dann unwillkürlich zu rasch den Aether aus der von Neuem vorgehaltenen Maske ein, bekommt Husten- und Brechreiz, hustet und erbricht eventuell, lauter Störungen, die sich vermeiden lassen, wenn von Anfang an vorsichtig und langsam ätherisirt wird.

Auch weiterhin lässt sich die Narkose durch oft wiederholte kleine Dosen Aether leicht durchführen; man lüftet gelegentlich die Maske, um sich über das Aussehen des Kranken zu orientiren, sonst bleibt sie ruhig liegen.

Dauert die Operation sehr lange (2—4 Stunden), so lässt allmählich die Wirkung des Morphium nach; man braucht grössere Dosen Aether, kann ev. bis zu 500,0 kommen; es lässt sich das nicht ändern, weil es bedenklich ist, während der Operation von Neuem Morphium zu geben.

Die meisten Eingriffe nehmen wohl nur bis zu einer Stunde Zeit in Anspruch; bei ihnen wirkt das Morphium noch in voller Stärke, so dass also der Verbrauch von Aether gering ist. Einzelne Individuen haben die Eigenthümlichkeit, dass sie auch in tiefster Narkose besonders mit den unteren Extremitäten zittern; gewöhnlich ist dieses Zittern nur vorübergehend, zuweilen dauert es längere Zeit an; es wird überwunden durch grosse Dosen Aether; ich glaube, dass diese Individuen immer zu wenig Morphium bekommen haben — es handelt sich meist um sehr kräftige Männer — kann diese Behauptung aber nicht stricte beweisen. In allen Fällen lässt sich vollständige Narkose erzielen. Laparotomien verlaufen glatt in Aethernarkose, weil der Schlaf tief und gleichmässig ist; ich habe wenigstens 200 Bauchschnitte (wegen Gallensteine, Adhäsionen, Appendicitiden u. s. w.) in Aethernarkose während der letzten 3 Jahre ohne jede Störung gemacht und bin ausserordentlich zufrieden gewesen.

Da Morphium mitwirkt, ist der Kranke nach Beendigung des Verbandes und Ueberführung ins Bett genau zu controliren, weil gar zu leicht die Zunge nach hinten sinkt. Zungenzange und Kieferklemme müssen sofort mit auf die Tragbahre gelegt werden, eine zuverlässige Person bleibt am Kopfende des Bettes sitzen und beobachtet den Kranken so lange, bis er erwacht, was wieder in Folge der Morphiumwirkung sehr lange dauert; oft schläft derselbe Stunden lang ganz ruhig und kommt dadurch am besten über die ersten Schmerzen fort; man soll ihn also möglichst in Frieden lassen, ihn nicht unnützer Weise wecken, da der Schlaf tief und ruhig ist und nichts Beängstigendes bietet. Bis zum nächsten Morgen erhalten die Kranken nichts weiter als Eisstückchen; sie dürfen dieselben aber nicht verschlucken, ebenso wenig das Wasser, das beim Schmelzen der Eisstückchen entsteht; es wird wieder entleert, nachdem der Mund angefeuchtet ist. Durch diese strenge Diät vermeidet man am besten das lästige Erbrechen.

Kinder erhalten natürlich kein Morphium, dafür hat man viel Noth mit ihnen, besonders wenn sie etwas älter sind. An kleine und kleinste kann man sich leicht mit seitlich gehaltener Maske anschleichen; man redet ihnen freundlich zu, dabei schlafen sie langsam ein, ohne dass sie überhaupt etwas vom Aether merken. Bei grösseren Kindern, besonders bei ungezogenen Knaben, geht es selten ohne Kampf ab, es kommt doch zu einer Art von Erstickungsmethode; die Bronchien von Kindern sind aber wenig empfindlich; ich habe bisher niemals Bronchitis bei denselben gesehen, werde aber trotzdem versuchen, auch ältere Kinder auf die Narkose vorzubereiten, wozu ein gutes Glas schweren Weines $^1/_2$ Stunde vor Beginn derselben wohl ausreichend sein dürfte.

Ich operire an allen Theilen des Körpers, selbst im Gesicht und am Kopfe, in Aethernarkose; man kann recht gut mit der gewöhnlichen Chloroformmaske ätherisiren, wenn man eine Rosette in derselben befestigt. Gaumen- und Rachenoperationen werden dagegen immer Chloroform erfordern, weil letzteres schneller wirkt, als Aether, so dass man besser in Pausen narkotisiren kann, was doch oft unvermeidlich ist.

Stände nicht die Bronchitis hinter dem Aether, so würde ich ihn für ein ideales Narcoticum halten, d. h. ideal nach unseren bisherigen Ansprüchen und Kenntnissen. Ideal ist es als solches durchaus nicht; wir müssten ja, nachdem 50 Jahre seit Entdeckung des Chloroforms vergangen sind, längst ein besseres Narcoticum in Händen haben, ein Narcoticum, das ohne jede Gefahr und ohne Beschwerden zu verursachen, resp. zu hinterlassen, benutzt werden könnte. Ein Lorbeerkranz demjenigen Chemiker, der ein solches Mittel entdeckt! Vorläufig müssen wir uns mit dem Aether begnügen, ihn als das beste Narcoticum betrachten. Eine Zeit lang habe ich geglaubt, dass er gelegentlich Thrombosen erzeugte; ein unglücklicher Zufall wollte, dass ich im vorletzten Jahre eine Cumulation von Thrombosen mit nachfolgenden Embolien der Art. pulm. erlebte; in allen Fällen liess sich die Thrombose durch andere Ursachen erklären (Marasmus, locale Veränderungen in den Venen u. s. w.), trotzdem beunruhigte ich mich; ist es doch möglich, dass die Herzkraft, zunächst angeregt durch den Aether, später entsprechend erschlafft, dass dadurch das Einfliessen des venösen Blutes ins rechte Herz, resp. die Fortbewegung desselben in die Art. pulm. erschwert wird; venöse Stauung erleichtert erfahrungs-

gemäss das Zustandekommen von Thrombosen. Nachdem mehrere Kranke an den Folgen der Embolia art. pulm. gestorben waren, wandte ich mich brieflich an diejenigen Herren Collegen, welche wohl die grössten Erfahrungen auf dem Gebiete der Aethernarkose haben, an die Herren Julliard und Stelzner; beide versicherten, dass ihnen eine Vermehrung der Fälle von Thrombose, seit sie ätherisirten, nicht aufgefallen sei; ich selbst sah seit ca. $^3/_4$ Jahren auch keinen Kranken mit Thrombose mehr, so dass ich die vorjährige Cumulation von Fällen für einen Zufall halte, der nichts mit der Aethernarkose zu thun hat.

Verloren habe ich im direkten Anschluss an die Aethernarkose nur den oben erwähnten Kranken mit Emphysem; eine Patientin bekam nach Entfernung einer grossen, seit langer Zeit bestehenden Struma sofort tödtliche Pneumonie; ich war geneigt, dieselbe auf die Aethernarkose zu schieben, habe deshalb stets Chloroform bei Strumectomien benutzt und kürzlich — genau dasselbe Ereigniss nach Chloroform erlebt. Man soll vernachlässigte Strumen eben ohne Narcoticum exstirpiren; nur der Hautschnitt schmerzt, die Exstirpation selbst nicht, was mir zahlreiche Patienten versichert haben, die ohne Narcoticum von mir operirt wurden. Krönlein theilte übrigens kürzlich mit, dass er bei Strumectomien nur Aether benutze und mit demselben sehr zufrieden sei.

Selbstverständlich sind im Laufe der drei Jahre einzelne Operirte an Pneumonie gestorben, doch liess sich in keinem Falle der Nachweis führen, dass gerade der Aether die Ursache der Pneumonie sei; meist handelte es sich um ältere oder cachectische Individuen, die schon durch die ruhige Lage im Bette eine Lungenentzündung acquiriren konnten; sie starben in früherer Zeit wohl ebenso leicht, als jetzt. Möglich, dass hier und da der Aether den Zustand ihrer Lungen etwas verschlechtert hat. Aether wird, auch wenn er nach der Brunsschen Vorschrift aufbewahrt wird, was hier nie versäumt ist, immer ein die Bronchien reizender Stoff bleiben; ich glaube, dass ihm durch die beschriebene Art der Anwendung der grösste Theil seiner gefährlichen Eigenschaften genommen ist, der Rest derselben genügt aber sicherlich, um ein schwächliches Individuum zu schädigen, so dass der Wunsch nach einem besseren Narcoticum bestehen bleibt.

II. Aus dem hygienischen Institut der Universität München.

Ueber die Steigerung der natürlichen Widerstandsfähigkeit durch Erzeugung von Hyperleukocytose.

Von

Privatdocent Dr. **Martin Hahn**[1]).

Vor zwei Jahren machte H. Buchner[2]) zuerst darauf aufmerksam, dass leukocytenreiche Pleuraexsudate, die man bei Kaninchen und Hunden durch Injection von sterilisirtem Aleuronatstärkebrei leicht erzeugen kann, stärker bactericid wirken, als Blut und Blutserum des gleichen Thieres. In Fortsetzung dieser Versuche[3]) gelang es mir zu zeigen, dass diese stärkere bactericide Wirkung auch in anderen leukocytenreichen Flüssigkeiten sich findet. So kann man sich z. B. ein leukocytenreiches, stark bactericid wirkendes Extract verschaffen, indem man Wattebäusche, die mit chemotactischen Körpern imprägnirt sind, in die Bauchhöhle von Kaninchen einführt und nach etwa 18 bis 24 Stunden den sterilen Propf, der ganz von Leukocyten durchsetzt ist, mit physiologischer Kochsalzlösung extrahirt. Selbstverständlich zeigen diese leukocytenreichen Extracte nur dann ein stärkeres bacterientödtendes Vermögen, wenn sie selbst steril sind. H. Buchner hatte schon hervorgehoben, dass man diesen Vorgang nicht etwa einfach durch Phagocytose erklären könne: die Pleuraexsudate büssen nämlich nichts von ihrer bactericiden Wirkung ein, wenn die Leukocyten durch Einfrieren und Wiederaufthauen der Flüssigkeit abgetödtet sind. Es konnte sich also nicht eigentlich um eine Fressthätigkeit der organisirten Zelle handeln, sondern es mussten Zerfalls- oder Secretionsprodukte der Leukocyten sein, die dem Pleuraexsudat gegenüber dem Blutserum die stärkere bactericide Wirksamkeit verliehen. Meine Versuche mit Lilienfeld'schem Histonblut, in dem die Leukocyten wohl erhalten sind, sprechen dafür, dass dieselben durch ein Secretionsprodukt die Bacterien zu schädigen vermögen, ohne indessen die Frage zu einem völligen Abschluss zu bringen.

1) Nach einem auf der diesjährigen Naturforscherversammlung gehaltenen Vortrage.

2) Münchener med. Wochenschrift 1894, S. 718.

3) Archiv für Hygiene, Bd. XXII.

Es ist klar, dass diese Beobachtungen für die Ansichten, die in der Theorie und Praxis der Infectionskrankheiten maassgebend sind, eine gewisse Bedeutung besitzen. Die Thatsache, dass die Leukocyten da, wo sie in grösserer Zahl auftreten, dem betreffenden Medium vermuthlich durch Secretionsprodukte ein stärkeres bactericides Vermögen verleihen, legt uns den Gedanken nahe, auch die natürliche Widerstandsfähigkeit des Menschen, die ja im Wesentlichen identisch mit der bactericiden Leistung seines Blutes ist, künstlich zu steigern[1]). Unter der Voraussetzung, dass es vor allem der Gehalt der Flüssigkeiten an Leukocyten ist, der diese Leistung beeinflusst, stehen uns dazu zwei Wege offen. Einmal könnte man dem menschlichen Organismus eine grössere Menge von bactericiden Stoffen, also von Alexinen, dadurch zuführen, dass man ihm leukocytenhaltige Flüssigkeiten, die man bei einer anderen Thierspecies erzeugt hat, injicirt. Zweitens könnte man den eigenen Reservevorrath des Menschen an Widerstandskraft gewissermaassen dadurch benützen, dass man künstlich eine Hyperleukocytose schafft, falls so die Menge der in seinem Blute circulirenden Alexine wirklich vermehrt wird. Der erste Weg erschien von vornherein nicht sehr aussichtsvoll: H. Buchner[2]) hatte schon vor längerer Zeit bewiesen, dass die Alexine der verschiedenen Thierspecies sich gegenseitig vernichten. Neuere Versuche, die Herr Professor Buchner nach dieser Richtung mit Mischungen von Menschen- und Hunde-, sowie Schaf-, Pferdeblut angestellt hat, haben aufs Neue dargethan, dass man auf diese Weise, also durch Zufuhr alexinreicher Flüssigkeiten, etwa frischem Pleuraexsudat vom Schaf, schwerlich eine Steigerung der natürlichen Widerstandsfähigkeit beim Menschen wird erzielen können.

Der andere Weg, die Erzeugung einer Hyperleukocytose beim Menschen, bot dagegen mehr Aussicht auf Erfolg. Einzelne in der Literatur vorliegende Untersuchungen zeigten, dass es gelingt durch Hervorrufung einer Hyperleukocytose eine schwere, sonst tödtliche Thierinfection in günstigem Sinne zu beeinflussen, ja selbst zu heilen. So war es Pawlowsky[3]) gelungen durch Injection von Papayotin Thiere von der Milzbrand-

1) Selbstverständlich ist nicht zu erwarten, dass jede Vermehrung der Leukocytenzahl in Bezug auf die Steigerung der bactericiden Action den gleichen Werth besitzt. Art, Abstammung, biologischer Zustand u. s. w. der Leukoycten werden in dieser Beziehung von Einfluss sein. Beispielsweise ist kaum daran zu denken, dass das leukämische Blut stärker bactericid wirkt, als normales Blut, oder dass ein altes serös-eitriges Pleuraexsudat besonders reich an Alexinen sei.

2) Archiv für Hygiene, Bd. 17, S. 128.

3) Centralbl. für Bacteriol., Bd. XVI, 1892.

infection zu retten, Löwy und Richter[1]) heilten durch wiederholte Injection von Spermin, Gewebsextracten etc. Kaninchen von der Pneumokokkeninfection. Auch mir ist es in einigen Fällen gelungen, durch Injection einer Albumose, die durch Papayotinverdauung gewonnen war, Hyperleukocytose bei Kaninchen zu erzeugen und sie vor dem sonst tödtlichen Verlauf einer Milzbrandinfection zu bewahren. Aber das Resultat war schwankend und unsicher. Wenn sich auch fast immer ein Hinauszögern des Exitus erreichen liess, so wurden die Thiere doch nur in wenigen Fällen wirklich gerettet. Sonach erschienen anfänglich die Chancen auch für diese Art der Steigerung der natürlichen Widerstandsfähigkeit nicht gerade günstig. Aber weitere Versuche haben gezeigt, dass die Hyperleukocytose beim Kaninchen zwar sehr leicht hervorzurufen ist, dass sie aber auch ebenso schnell wieder abfällt, dass überhaupt eine Steigerung der natürlichen Widerstandsfähigkeit beim Kaninchen nur in sehr geringem Maasse möglich ist, wie auch durch die folgende Versuchsanordnung bewiesen wurde.

Nachdem sich die leukocytenhaltigen Flüssigkeiten als so ausserordentlich stark bactericid gezeigt hatten, lag es nahe, auch die Wirkung des Blutes im Stadium der Hyperleukocytose mit der bactericiden Leistungsfähigkeit des Blutes von normalem Leukocytengehalt zu vergleichen. Die Versuche wurden zunächst an Kaninchen angestellt und ergaben hier auch keine besonders günstigen Resultate. Zwar schien einige Mal das Blut stärker bactericid zu wirken, aber jedenfalls gestatteten die Ergebnisse dieser Untersuchungen keinen klaren Schluss. Erst als die Experimente mit Hunden begonnen wurden, kam es zu unzweideutigen Resultaten. Den Thieren wurde zunächst Blut entzogen — dabei wurde die Leukocytenzahl im arteriellen Blute festgestellt — dann erhielten sie subcutan eine Injection von leukocytoseerregenden Mitteln. Meist wurden dazu Eiweisskörper, wie Albumosen oder Nuclein gewählt, letzteres in Form einer Hefenucleinlösung, die uns die Firma Parker, Davis & Co. zur Verfügung stellte. Auch eine Nucleinsäure aus der gleichen Bezugsquelle hat uns gute Dienste geleistet. Da man beim Hunde grosse Mengen derartiger Präparate, die allerdings local meist reizend wirken, anwenden kann, so gelingt es leicht, die ursprüngliche Zahl der Leukocyten in kurzer Zeit auf das doppelte zu steigern. Gleichzeitig geht damit meist ein Ansteigen der Temperatur einher, das je nach dem angewandten Mittel verschieden hoch ausfällt. Die Temperaturerhöhung beim Hund dürfte $1-1^1/_2{}^\circ$ selten überschreiten. Wenn die Leukocytenzahl auf etwa das Doppelte der Norm gestiegen ist, wird zum zweiten Male Blut entzogen. Während wir anfänglich mit der zweiten Blutentziehung nur etwa 5—6 Stunden warteten, haben wir später ein Intervall von 12—15 Stunden zwischen der Injection und der zweiten Blutentziehung gelassen. Wenn dann auch die Leukocytose schon wieder etwas abgesunken ist, so ändert das doch nichts an den Resultaten. Das Ergebniss der Versuche, von denen als ein Beispiel für viele nur das folgende (s. Tab. I) angeführt werden soll, bei dem die Leukocytose durch Injection von Nucleinsäure erzeugt wurde, war ein vollkommen klares.

Das im Stadium der Hyperleukocytose gewonnene defibrinirte Blut wirkte entschieden stärker bactericid, wie das normale Blut desselben Thieres. Controlversuche, bei denen ohne Injection am Morgen und Nachmittag desselben Tages Blut entzogen wurde, haben gezeigt, dass die Mehrleistung der zweiten Blutprobe nur ganz gering ist, entsprechend einer leichten Vermehrung der Leukocytenzahl, wie sie ja schon durch die erste Blutentziehung an sich hervorgerufen wird.

Damit war schon bewiesen, dass beim Hunde eine entschiedene bactericide Mehrleistung durch Erzeugung einer Hyperleukocytose hervorgerufen werden kann. Es dürfte fraglos sein, dass auch beim Hunde der Verlauf von Infectionen durch künstlich hervorgerufene Hyperleukocytose sehr günstig zu beeinflussen ist. Leider haben wir aber keine einzige Bacterienart, mittelst deren wir mit Sicherheit einen Hund tödtlich septikämisch inficiren können, und somit fehlt uns auch die Grundbedingung für ein nach jeder Richtung hin beweisendes Infectionsexperiment am Hund. Denn, wie gleich vorweg bemerkt sei, ist eine günstige Wirkung der Hyperleukocytose zunächst nur in den Fällen zu erwarten, wo die Bacterien nicht localisirt bleiben und durch ihre Gifte schädigen, sondern, wo sie dann wirklich in den Blutkreislauf übergehen. In dieser Beziehung ist das oben angeführte Resultat der Mehrleistung, welche das leukocytenreiche Blut den Staphylokokken gegenüber stets entfaltete, von entschiedener Bedeutung.

Tabelle I.

Aussaat: Staphylococcus pyogenes aureus.

	Inhalt der Proben	Colonienzahl auf den Platten					
		sofort nach Aussaat	nach zwei Stunden		nach fünf Stunden		nach 24 Stunden
			absolut	der Aussaat	absolut	der Aussaat	
				pCt.		pCt.	
a	2 ccm normales Blut . .	6272	512	8,2	210	3,3	unzählige
a_1	Desgl.	4992	1536	30,8	235	4,7	desgl.
a_2	Wie a, a_1, auf 55° erhitzt, inactiv	6912	—	—	unzählige	—	desgl.
b	2 ccm Leukocytenblut . .	7744	194	2,5	89	1,1	7040
b_1	Desgl.	4096	139	3,4	94	2,3	unzählige
b_2	Wie b, b_1, auf 55° erhitzt, inactiv	7552	8576	—	unzählige	—	desgl.

Das abweichende Verhalten, welches das Kaninchenblut im Stadium der Hyperleukocytose gegenüber dem Hundeblut gezeigt hatte, liess es ungewiss erscheinen, ob die Schlussfolgerung von der bactericiden Mehrleistung des leukocytenreichen Blutes so ohne weiteres auch auf den Menschen übertragen werden könne. Durch das grosse Entgegenkommen und die stetige Unterstützung, die ich bei Herrn Privatdocent Dr. Rieder fand und für die ich ihm zu aufrichtigem Dank verpflichtet bin, war es mir möglich, auf der medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Prof. Dr. v. Ziemssen einige Versuche nach dieser Richtung hin anzustellen. Bei einigen Kranken, die der Tuberculinreaction unterzogen wurden, wurde vor der Injection etwas Blut entnommen, gleichzeitig der Leukocytengehalt festgestellt, und falls nach der Injection Temperatur und Leukocytenzahl entsprechend gestiegen war, erfolgte eine zweite kleine Blutentziehung. Bei diesen Versuchen zeigte sich nun bald, dass eine geringe Vermehrung der Leukocytenzahl keinen deutlichen Einfluss auf die bactericide Leistung des Blutes hat. Wenn nicht wenigstens sich etwa 13—14 000 Leukocyten im Cubikmillimeter fanden — und das war meist erst der Fall, wenn die Temperatur auf 39° und darüber gestiegen war — so wirkte die zweite Blutprobe fast in gleichem Maasse keimtödtend, wie die erste, bei normaler Temperatur und Leukocytenzahl entnommene. Gerade diese gleiche Wirkung, wie wir sie in einer Anzahl von derartigen Fällen feststellen konnten, sicherte uns aber die Beobachtung einer Mehrleistung, die in den wenigen Fällen, in

1) Deutsche med. Wochenschr. 1895, No. 15.

welchen die Leukocytenzahl entschieden stark gestiegen war, eintrat (s. Tab. II).

Die Tabelle II zeigt, dass hier beim Menschen, ganz entsprechend dem Thierversuch, eine entschiedene Mehrleistung des leukocytenreichen Blutes zu verzeichnen ist. Die Untersuchungen sind natürlich, so weit sie den Menschen betreffen, noch nicht als völlig abgeschlossen zu betrachten: es ist eben sehr schwer, Individuen zu finden, die für derartige Untersuchungen nach jeder Richtung geeignet sind. Viele Fehlversuche werden auch in Zukunft kaum zu vermeiden sein. So viel darf aber nach den bisherigen Resultaten schon jetzt gesagt werden: es ist höchst wahrscheinlich, dass auch das bactericide Vermögen des menschlichen Blutes im Wesentlichen von der Leukocytenzahl abhängt, und dass es gelingen wird, die natürliche Widerstandsfähigkeit des Menschen durch Erzeugung einer Hyperleukocytose zu steigern.

Tabelle II.

Aussaat: Bacterium coli.

	Inhalt der Proben	Colonienzahl auf den Platten					
		sofort nach Aussaat	nach zwei Stunden		nach fünf Stunden		nach 24 Stunden
			absolut	der Aussaat	absolut	der Aussaat	
				pCt.		pCt.	
a	2 ccm normales Blut . .	3904	1664	42,6	256	6,6	unzählige
a_1	Desgl.	4544	1792	39,6	384	8,5	desgl.
a_2	Wie a, a_1, auf 55° erhitzt, inactiv	2112	5120	—	unzählige	—	desgl.
b	2 ccm Leukocytenblut . .	3986	320	8	14	0,4	desgl.
	Desgl.	6080	1472	24,2	56	0,9	450
b_1 b_2	Wie b, b_1, auf 55° erhitzt, inactiv	7552	7680	—	unzählige	—	unzählige

Dass eine derartige Abhängigkeit der bactericiden Leistungen des Organismus von der Leukocytenzahl von grosser klinischer Wichtigkeit sein muss, ist ohne Weiteres klar. Für die Auffassung von der Bedeutung des Fiebers, das bis zu einem gewissen Grade der Hyperleukocytose parallel zu gehen scheint, für die Beurtheilung des Werthes, welchen man einer antipyretischen Behandlung im gegebenen Falle beimessen will, muss danach die Leukocytenzahl mehr in den Vordergrund auch der klinischen Erörterungen und Untersuchungen gestellt werden. Besonders auch die Art der Leukocyten dürfte mehr Beachtung verdienen: bei den vorliegenden Untersuchungen betraf die Vermehrung wesentlich die polymorph-kernigen Leukocyten.

Schon der normale Ablauf eines bacteriellen Infectionsprocesses bedingt bekanntlich vielfach Fieber und Leukocytose. Beide Symptome können hervorgerufen werden durch die Leibessubstanz oder die Zersetzungsstoffe der Bacterien. Bis zu einem gewissen Grade besteht also auch hier eine Zweckmässigkeit: denn die Bacterien geben somit den Anreiz zu einer erhöhten Production derjenigen Substanzen im Organismus, die ihre eigene Vernichtung herbeiführen. Aber es muss erst durch weitere Untersuchungen festgestellt werden, ob diese Reizwirkung, wie sie von den Bacterien ausgeht und sich in Fieber und Hyperleukocytose äussert, stets ausreichend ist. In den Fällen, wo ein langdauerndes, mässiges Fieber und eine Hyperleukocytose mittleren Grades vorhanden ist, ist vielleicht der von den Bacterien jeweils ausgehende Reiz nicht stark genug, um alle Hülfskräfte des Körpers mobil zu machen oder aber es werden andererseits von den Bacterien Stoffe producirt, die negativ chemotactisch wirkend das Zustandekommen einer genügenden Hyperleukocytose erschweren. In beiden Fällen wird vielleicht eine künstliche Steigerung der Leukocytenzahl dazu beitragen können, dem Kampfe, welchen der Körper mit den Eindringlingen führt, schneller eine günstige Wendung zu geben. Die Verwendbarkeit aber der antipyretischen Mittel dürfte eine Einschränkung erfahren, wenn sich herausstellen sollte — und unsere Untersuchungen sollen sich demnächst auf diesen Punkt richten —, dass sie die bactericiden Leistungen des Blutes vermindern.

Freilich wird die künstliche Hyperleukocytose nicht etwa alle bacteriellen Infectionen günstig beeinflussen, wie schon oben angedeutet wurde. Von der Diphtherie scheint es beinahe festzustehen, dass die andauernde Vermehrung der Leukocytenzahl nicht als ein günstiges Symptom zu betrachten ist[1]), ein Fall, der allerdings noch näherer Aufklärung bedarf. Und ähnlich dürfte es bei anderen Infectionen stehen, bei denen die Bacterien localisirt bleiben und nicht durch ihre directe Anwesenheit im Blut, sondern durch die von ihnen local erzeugten Gifte schädigend wirken, wie bei der Cholera, dem Tetanus. Hier handelt es sich viel weniger darum, lebende Bacterien zu vernichten — und nur nach dieser Richtung hin ist ja zunächst eine Wirkung der Hyperleukocytose zu constatiren — als vielmehr darum den Körper gegen die Giftwirkung zu immunisiren. Hier also dürfte die antitoxische Serumtherapie immer im Vordergrunde des Interesses bleiben. Ganz anders steht es mit den sogenannten septikämischen Infectionsprocessen. Die Erfolge, die man z. B. bei der am besten erforschten Septikämie, dem Milzbrand, bisher mit der passiven Immunisirung durch Heilserum erzielt hat, sind durchaus noch nicht glänzende zu nennen, trotz vieler und ausgedehnter Versuche. Jedenfalls stehen sie noch immer hinter denen zurück, welche die Immunisirung durch abgeschwächte Culturen beim Milzbrand liefert. Und ähnlich steht es anscheinend mit dem Streptokokkenheilserum. Bei den Infectionsprocessen, bei denen Bacterien im Blute auftreten, dürfte also noch immer ein Feld für die Immunisirung durch abgeschwächte Culturen und für die Heilung durch Steigerung der natürlichen Widerstandsfähigkeit gegeben sein. Diese letztere ist aber voraussichtlich zu erreichen durch die künstliche Erzeugung einer Hyperleukocytose. Die Schwierigkeit wird vor Allem darin liegen, Mittel zu finden, die ein starkes Ansteigen der Leukocytenzahl im circulirenden Blut auch beim Menschen beiwirken, ohne gleichzeitig andere ungünstige Nebensymptome hervorzurufen (starke Localerscheinungen, zu hohes Ansteigen der Temperatur, Störungen der Herzthätigkeit etc.). Auf diesen letzteren Punkt sind auch zunächst unsere experimentellen Untersuchungen gerichtet, die nicht ganz aussichtslos zu sein scheinen.

Die Frage, in wie weit mit dem Ansteigen der Leukocytenzahl eine Erhöhung der Blutalkalescenz verbunden ist, die nach Fodor auch zu einer Steigerung der bactericiden Leistung führen müsste, ist hier absichtlich nicht in den Bereich der Betrachtungen gezogen werden. Erst unlängst hat Karfunkel[2]) gezeigt, dass man bei der Feststellung der Blutalkalescenz mit einer anderen Methode auch zu anderen Resultaten, wie sie Loewy z. B. erhalten hat, kommen kann. Man kann die Frage, welche Methode den Vorzug verdient, wohl noch nicht als völlig abgeschlossen betrachten, wenngleich zugegeben werden muss,

1) Morse John Lovett, Boston City Hospital, Medical and Surgical Reports 1895.

2) Münchener med. Wochenschr. 1896, No. 29.

dass die Loewy'sche Ausführung der Titration wenigstens besser untereinander übereinstimmende Resultate liefert.

Für die Anregung zu diesen Untersuchungen und für das stets bezeugte Interesse bin ich Herrn Prof. H. Buchner zu aufrichtigem Dank verpflichtet.

III. Ein Beitrag zur Aetiologie und Verbreitungsweise des Abdominaltyphus.

Von

Dr. **Hans Wolff**, Arzt auf Wilhelmsburg.

Haben auch die Erscheinungen der selteneren epidemischen Krankheiten, wie die der Influenza, in den letzten Jahren und namentlich die aussergewöhnliche Schwere der Choleraepidemie im Herbst 1892 in jeder Beziehung ungewöhnliche Ansprüche an das ärztliche Publicum gestellt und dasselbe in Spannung erhalten, wie sie weiter ein grosses fruchtbares Arbeitsfeld der Hygiene, der Epidemiologie und der Bacteriologie eröffnet haben, so kehrt doch immer wieder das Interesse und die Bethätigung ärztlichen Wirkens und Nachdenkens auf diejenigen der acuten Infectionskrankheiten zurück, welche in unserem Klima bis jetzt heimisch sind, und unter diesen steht in numerischem Uebergewicht, wie in socialer Schädigung der Unterleibstyphus obenan.

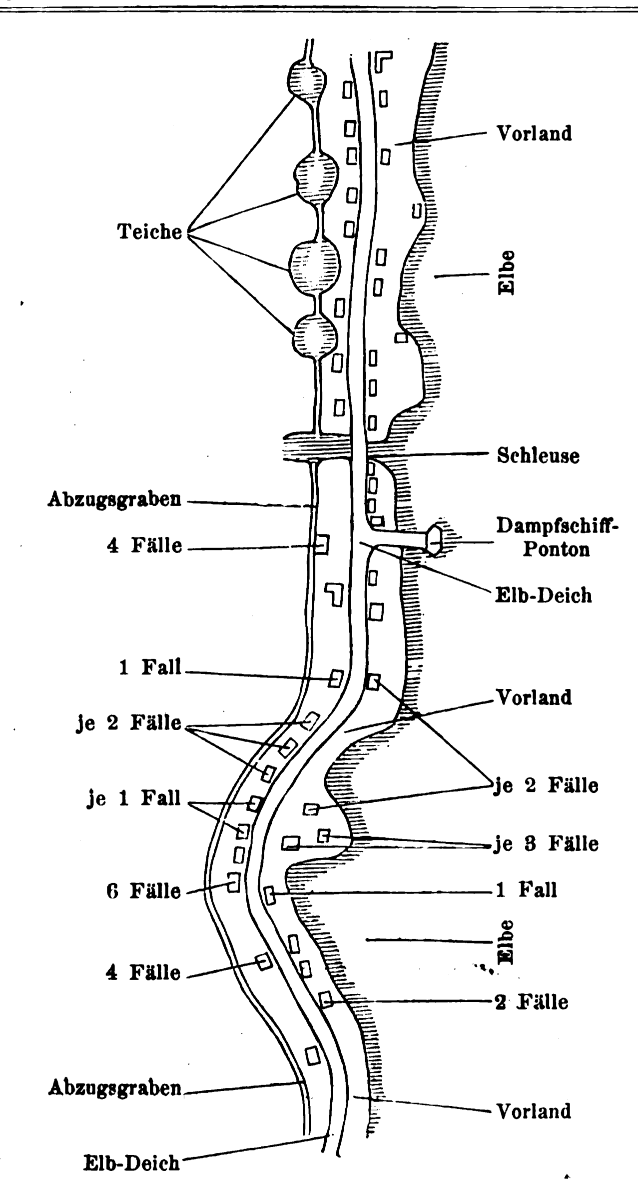
Durch die in den folgenden Zeilen niedergelegten Beobachtungen und Betrachtungen, die ich, selbst auf die Gefahr hin, unwissenschaftlich einseitig zu erscheinen, durch bacteriologische Untersuchungen nicht habe unterstützen wollen oder können, will ich den Versuch machen, einen einzig und allein epidemiologischen Beitrag zur Typhusätiologie und Typhusverbreitung zu liefern; mit dieser Beschränkung finden sie wohl ihre Daseinsberechtigung.

Die zu dem Bereich meiner ärztlichen Thätigkeit gehörende Elbinsel Neuhof, über deren Bodenformation und landschaftlichen Charakter mit der Bemerkung, dass sie einen Theil der Elbmarsch in Hamburgs unmittelbarer Nachbarschaft bildet, alles Bemerkenswerthe gesagt ist, hat eine Einwohnerschaft von etwa 900 Seelen, welche sich so vertheilt, dass das Gros der Bevölkerung hart an den Elbdeichen seine Wohnsitze hat, während nur 3 Gehöfte mitten im Lande gelegen sind. Die etwas grössere Zahl der Einwohner kommt auf die westliche Seite der Insel, an dem Elbarm Köhlbrand, die kleinere auf die östliche, am Elbarm Reiherstieg gelegen. Beide Hälften sind durch ein etwa 2 km breites Weideland getrennt. Von 6 auf der westlichen Seite in 5 Jahren vorgekommenen Fällen abgesehen, spielten sich die zu meiner Kenntniss und Behandlung gekommenen Erkrankungen an Typhus in einem an der östlichen Seite der Insel gelegenen Häusercomplex ab, welcher bislang alljährlich mit Regelmässigkeit zum Schauplatz einer relativ grossen Zahl von Erkrankungsfällen geworden ist. Die Bevölkerung auf dieser östlichen Seite der Insel von etwa 400 Seelen wohnt in 43 Häusern, die in ihrer Grösse und Bauart nicht wesentlich von einander verschieden sind, so dass auf jedes Haus etwa 10 Bewohner zu rechnen sind.

Die nördliche Hälfte dieser Häuser, 21 an der Zahl, sind bis auf die Erkrankung eines Schmiedegesellen im Jahre 1891 dauernd vom Typhus verschont geblieben. Anders der südliche Abschnitt. Es gelangten hier zu meiner Beobachtung 34 Erkrankungen — in der umstehenden Abbildung sind die einzelnen Häuser mit der Zahl der Fälle aufgeführt — und zwar vertheilen sich dieselben in der Weise, dass in den Jahren 1889 und 1892 je 4, in dem Jahre 1890 8 und 1891 und 1893 je 8 Fälle zu verzeichnen waren, d. h. es erkrankten in 5 Jahren reichlich 16 pCt. der Bevölkerung! An Todesfällen habe ich zwei zu verzeichnen. Mit ganz wenigen Ausnahmen fielen die Erkrankungen in die Zeit der grössten Sonnenhitze, die Monate Juli bis September.

Neben diesem hohen Morbiditätsprocentsatz, der um so höher ist, als bei der vollständig sesshaften Bevölkerung immerhin eine gewisse Durchseuchung derselben stattgefunden haben muss, erscheint recht auffallend die eigenthümliche Art der Ausbreitung der Krankheit: In einer Einwohnerschaft, welche weder in ihren Wohnungs-, noch Lebens- oder Erwerbsverhältnissen irgend welche Unterschiede aufweist, findet man die eine Hälfte von der Krankheit so gut wie ganz verschont, während in der anderen kaum eine Familie vorhanden ist, die nicht innerhalb weniger Jahre ein oder das andere Mitglied an Typhus hätte erkranken sehen. Ich glaube mit einem gerechtfertigten Anspruch auf Zustimmung behaupten zu dürfen, dass diese Gruppirung der Erkrankungsfälle wohl kaum zufälliger Natur war, und ich vermuthe ihren Grund in Verhältnissen, die im Folgenden geschildert werden sollen. Doch glaube ich zunächst zweier Entstehungs- resp. Verbreitungsmodi der Krankheit gedenken zu müssen, die ich mit vollster Bestimmtheit von vornherein ausschliessen kann. Es ist bekannt und eine durch eine grosse Zahl von einwandsfreien Beobachtungen wohl sichergestellte Thatsache, die auch durch die überwiegende Mehrzahl der modernen bacteriologischen und epidemiologischen Forscher mit allem Nachdruck verfochten wird, dass durch das Trinkwasser besonders häufig ausgedehntere Typhusepidemien bedingt waren, ebenso wie die Milch resp. die Butter in einer Anzahl gut beobachteter Epidemien als Trägerin des Typhusgiftes functionirt hatten. Für eine Verbreitung durch eins der genannten Medien konnte ich aber nicht den geringsten Anhalt finden, für das erstere um so weniger, als es auf der östlichen Seite der Insel Neuhof meines Wissens nur 3 Brunnen giebt, die ihres schlechten, sehr eisenhaltigen Wassers wegen so gut wie gar nicht benutzt werden, und an eine Verbreitung des Typhusgiftes durch das von allen Bewohnern gleichmässig gebrauchte Elbwasser ist schon wegen der eigenartigen Localisirung der Krankheit nicht im Entferntesten zu denken. Auch meine bezüglich der Milch eingeleiteten Recherchen ergaben ein vollständig negatives Resultat.

Für die Entstehung meiner Fälle erscheint mir aber ein anderes Moment von hervorragender ätiologischer Bedeutung und dies gründet sich auf die Art der Beseitigung der Abfallstoffe aus den Haushaltungen, von menschlichen wie thierischen Excrementen u. s. w. Dieselbe geht in dem genannten Bezirk nämlich in folgender Weise vor sich: Hinter der ganzen Flucht der Häuser zieht sich, wie aus der Abbildung ersichtlich ist, ein etwa 4—5 Fuss breiter Graben entlang, welcher für die Aufnahme des gesammten Unraths der anliegenden Häuser bestimmt ist. Dieser Jauchecanal nun, an dessen Reinigung nach Aussage der Anwohner seit vielen Jahren Niemand gedacht hat, — seit 6 Jahren kann ich es aus einiger Erfahrung bestätigen — enthält in seinem südlichen Abschnitt, vor allem wenn atmosphärische Niederschläge längere Zeit ausgeblieben waren und Hochsommerhitze wirkt, eine trübe dickliche Masse von unqualificirbarer Farbe, die auch in ihren Ausdünstungen recht lebhaft an Rieselfeld erinnert. Stellenweise liegt er ganz trocken und nur hin und wieder, nämlich da, wo Drainagegräben der angrenzenden Wiesen in ihr münden, kann sein Inhalt vielleicht auf die Bezeichnung „Wasser" Anspruch erheben. Ein ganz anderes Bild bietet der nördliche Theil des Abzugsgrabens, welcher mit seinem reichlichen Inhalt an klarem Wasser an Sauberkeit nichts zu wünschen übrig lässt. Dieser ganz auffällige Unterschied hat seinen Grund darin, dass einmal hier vier kleine, aber sehr tiefe



in unmittelbarer Nähe der Häuser gelegene Teiche in Folge des häufigen Steigens ihres Wasserspiegels durch Regengüsse oder erhöhten Grundwasserstand den mit ihnen in Verbindung stehenden Abzugsgraben durchspülen und mit frischem Wasser versehen, und dass ferner ein ziemlich breiter, die ganze Insel durchschneidender Wasserlauf, welcher mit der Elbe durch Schleusen in Verbindung steht und den Abzugsgraben durchkreuzt, in gleicher Weise, wenigstens in seiner Nachbarschaft, für einige Reinigung sorgt.

Die Beseitigung der Abfallstoffe aus den aussendeichs belegenen Häusern wird so bewerkstelligt, dass die Bewohner entweder ebenfalls an dem Abzugsgraben binnendeichs ihre Closets haben und des sonstigen Unrathes in die Elbe hinein sich entledigen, oder aber, dass die gesammten Abfallstoffe direkt in die Elbe gelangen.

Ich glaube wohl, dass das gänzliche Verschontbleiben des nördlichen Abschnittes unseres Bezirkes, wie die starke Verbreitung der Krankheit im südlichen sich bei dem Fehlen jeder anderen Aetiologie schwer anders als aus den geschilderten Verhältnissen erklären lässt. Doch muss ich die Führung des exacten wissenschaftlichen Beweises für meine Behauptung, der zunächst in dem Nachweis von Typhusbacterien in dem Inhalt des südlichen Grabenabschnittes oder in dem von demselben infiltrirten Boden zu bestehen hätte, schuldig bleiben. Ist schon für den geschulten Bacteriologen die sichere Identificirung des Typhusbacillus eine der schwierigsten Aufgaben und ihre Lösung in wirklich einwandsfreier Weise noch nie gelungen, so werden dahin zielende Untersuchungen von dem gewöhnlichen praktischen Arzt angestellt, stets scheite oder zum höchsten als nicht beweiskräftig angesehen werde Aber auch ohne mich auf bacteriologische Befunde stützen können, halte ich daran fest, dass die Verbreitung unserer T phusfälle von dem geschilderten südlichen Grabenabschnitt ihr Ausgang genommen hat und nimmt, und dass das Freibleib des nördlichen Bezirkes durch die reichliche Wasserspülung dem dortigen Abzugsgraben bedingt ist.

Es würde sich nun darum handeln klarzustellen, wie d Krankheitsgift in jenen Graben gelangt ist, resp. sich dort en wickelt hat. Zwei Möglichkeiten können hier vorliegen. wäre denkbar, dass die Dejectionen irgend eines Typhuskranke der die Krankheit möglicherweise in dem benachbarten, oft rec reich mit Typhus gesegneten Hamburg acquirirt hatte, in de von mir angeschuldigten Grabenabschnitt, vielleicht gerade a eine ganz trockene Stelle desselben gelangten, dass hier d Bacillen, die bekanntlich eine ganz bedeutende Widerstandsfähi keit namentlich gegen Austrocknung besitzen, eine ihrer Zunahm an Zahl wie an Virulenz günstige Oertlichkeit fanden und vo Neuem einen oder den anderen der Anwohner inficirten, desse Stuhlgänge wieder in derselben Weise beseitigt wurden. D Gift schlummert dann vielleicht monatelang, um gelegentlic wieder eine prädisponirte Person zu befallen und so würde sic die Verbreitung der Krankheit continuirlich fortbewegen. Die Hypothese hat aber gewiss etwas recht gezwungenes. Den wenn es auch sicher ist, dass die Lebensfähigkeit des sog. T phusbacillus eine recht zähe ist, so lagen doch mehr als einm zwischen meinen Typhusfällen so lange Zwischenzeiten, dass mir mehr als gewagt erscheint, den einen Fall von einem d vorangegangenen noch herleiten zu können; oder aber die L bensdauer des Typhusbacillus muss eine ganz bedeutend länge sein, als durch die bisher in Anwendung gekommenen Unte suchungsmethoden nachgewiesen werden konnte.

Die zweite Möglichkeit wäre die, dass das Krankheitsg einer autochtonen Bildung seine Existenz verdankt, oder m anderen Worten, dass unter gewissen Bedingungen, resp. b stimmten Modificationen ihrer Lebensverhältnisse sonst vielleic harmlose Mikroorganismen virulent und pathogen wurden. O gleich es wohl feststeht, dass eine specifische Art von Bacteri sich niemals in eine andere bekannte umwandelt, so ist ebens sicher für eine ganze Reihe pathogener Arten ein Pleomorphismu festgestellt, ebenso wie eine in weiten Grenzen schwankende V rulenz, und die Annahme französischer Forscher von der Ide tität des Typhuserregers mit dem Bacterium coli commune ha bislang in überzeugender Weise noch nicht widerlegt werde können. Es hat gerade für die von mir geschilderten Verhäl nisse die Annahme etwas ungemein Bestechendes, dass unte dem Einfluss der heissen Hochsommertemperatur in den faulende organischen Substanzen des Neuhofer Grabens, das Bacteriu coli, das täglich in reicher Menge in ihn hineingelangt, virule und zum Erreger des Typhus wird.

Robert Koch nannte mir gegenüber einmal die Hypothes einer autochtonen Entstehung des Typhusgiftes „eine Esels brücke", welche durch keinerlei bacteriologische Thatsachen ge stützt werden könne; bei dem heutigen Stande unserer Kenntniss müssten wir vielmehr auf der Anschauung beharren, dass be einer jeden Epidemie ein Krankheitsherd mit specifischen Keime sich gebildet habe, die erst auf irgend eine Weise eingeschlepp worden sind. Ich muss aber gestehen, dass es mir mindesten ebenso wissenschaftlich erscheint und des ärztlichen Nachdenken würdig, einmal der Frage näher zu treten, unter welchen Um ständen und Einflüssen vielleicht doch eine autochtone Entstehung des Krankheitsgiftes, die recht vielen epidemiologischen Beobachtungen gegenüber wirklich einen hohen Grad von Wahrschein-

lichkeit besitzt, bedingt werden kann, als jene, fast möchte ich sagen, Detectivtüchtigkeit zu erringen, die dazu befähigt, mit Erfolg beispielsweise den Wegen nachzuspüren, die ein Conglomerat von Choleravibrionen im Herbst 1893 gewandelt ist, um von Russland in den Darm eines polnischen Arbeiters zu Berlin O. zu gelangen.

Ich bin weit davon entfernt, aus diesen theoretischen Erwägungen irgendwie gültige Schlussfolgerungen ziehen zu wollen, aber sie werden sich Einem immer wieder aufdrängen, so lange die moderne Bacteriologie nicht im Stande ist, die vielen Räthsel zu lösen, denen wir bei der Beurtheilung der Volksseuchen gegenüberstehen.

Was nun die Art der Verbreitung der Krankheit anlangt, so glaube ich für eine vielleicht nicht ganz geringe Anzahl unserer Fälle die Luft als vermittelnden Träger des Giftes ansprechen zu müssen. So fest wie ich auf dem Boden der „Trinkwassertheorie“ stehe — ich habe beispielsweise bei der Choleraepidemie eine Anzahl geradezu classischer Beispiele von Wasserinfection gesehen — so halte ich es doch für recht wahrscheinlich, dass ein Luftzug, welcher über einen Haufen trockener, Typhusbacterien in sich bergender Abfallstoffe streicht, im mitgenommenen Staube das Gift weiterführen kann, so dass dasselbe aspirirt wird oder per os in den Körper gelangt. Trotz gegentheiliger Anschauung finde ich, dass gerade medicinisch-klinische Thatsachen die Annahme stützen, dass die Primärinfection beim Typhus in nicht ganz seltenen Fällen in den Lungen statthat und von hier aus erst secundär der Darm ergriffen wird. Ich habe Typhen gesehen, in denen die Betheiligung der Respirationsorgane von Beginn der Krankheit an so sehr prävalirte, dass, hätten in diesem Fall vielleicht Roseola, in jenem der Milztumor oder die typische Curve gefehlt, die Deutung der Fälle recht schwierig, wenn nicht unmöglich geworden wäre. Ferner ist für unsere Fälle noch die Eventualität zu berücksichtigen, dass Kinder bei ihren Spielen oder Frauen bei ihren häuslichen Verrichtungen mit den infectiösen Stoffen in Berührung kommen und so die Krankheit acquirirten.

Dagegen will ich die Möglichkeit einer Verbreitung der Krankheit durch direkte Uebertragung, d. h. Contagion, kurzweg ausschliessen. Bin ich schon bei dem Studium der Cholera dazu gekommen, die Ansteckungsfähigkeit derselben als eine auf uncorrecter Beobachtungsweise construirte Annahme zu leugnen, so kann ich noch viel weniger eine direkte Uebergangsfähigkeit des Krankheitsgiftes vom Kranken auf den Gesunden beim Typhus nach meinen Erfahrungen anerkennen. Wenn auch gerade in der medicinischen Wissenschaft ein Schematisiren so wenig wie möglich angebracht ist, so halte ich doch bis jetzt eine Eintheilung der Ansteckungsstoffe nach Pettenkofer in exogene und endogene für ganz unentbehrlich. Ein Repräsentant κατ' ἐξοχήν der ersteren Klasse ist nach meinem Dafürhalten das Typhusgift. Und wenn, wie es in jüngster Zeit wieder des Oefteren geschieht, immer wieder der Versuch gemacht wird, den Typhus als eine exquisit contagiöse, direkt übertragbare Krankheit hinzustellen, so wird jedesmal meines Erachtens dabei vergessen, dass eine exogene Heranreifung des Typhusgiftes recht wohl auch einmal auf der Körperoberfläche eines Typhuskranken, wie in der Bettwäsche statthaben kann. Fälle von Wäscheinfection gehören, wenn sie auch nicht gerade allzu häufig sind, weder bei Typhus- noch bei Choleraepidemien zu grossen Seltenheiten, lassen aber doch ohne Weiteres nicht eine contagiöse Auffassung der Krankheit zu.

IV. Zur Therapie, insbesondere dem Werth der Frühoperation bei der Entzündung des Processus vermiformis.

Von

Dr. **Carl Beck**,

Professor der Chirurgie etc. in New-York.

(Schluss.)

Man kann sich wohl vorstellen, dass das schützende Schleimhautepithel displacirt oder arrodirt wird, so dass die Bresche für die Bacterieninvasion frei offen steht und von dem freigelegten reichen Drüsenapparat aus die Weiterentwicklung leicht vor sich geht.

Da der Bacillus coli communis sein beständiges Domicil in diesem Darmtheil aufgeschlagen hat und man diesen Bacillus sehr häufig in appendiculären Abscessen vorfindet, so ist es natürlich, dass man diesem Microben in erster Linie den Entzündungsvorgang in die Schuhe schiebt. Nun findet man in seiner Gesellschaft aber auch noch andere Bacterien gerade in dieser Region, vor Allem den Streptococcus. Nach Welch wäre es die Associirung dieser beiden Bacterien, welche die Appendicitis zu Stande brächten und dürfe man den Umstand, dass man hie und da keine Streptokokken fände, nicht als Beweis für deren Abwesenheit acceptiren. Die Colonien des Bacillus coli communis wachsen nämlich so viel rascher und ausgedehnter, als die des Streptococcus, dass die viel kleineren Streptococcuscolonien gänzlich überwuchert und somit häufig übersehen werden. Da nun beide Bacterien im Darm eines Jeden vorkommen, so müssen es doch ganz bestimmte und uns noch völlig unklar gebliebene Bedingungen sein, welche diese ätiologischen Momente zur Entwicklung ihrer toxischen Einflüsse gelangen lässt. Sind es die oben angeführten Veränderungen der Schleimhaut, oder sind es Circulationsstörungen, zu welcher die gekrümmte und winkelige Form des Wurmfortsatzes denselben prädisponiren, ungenügender Blutzufluss in Folge davon oder seine engen Beziehungen zu dem viel und oft forcirt angestrengten Psoas oder incarcerirte Fäcalstoffe? Soweit Fremdkörper als ätiologische Factoren in Frage kommen, glaube ich auf Grund meiner an mehr als 150 Appendicitisoperationen gewonnenen Erfahrungen, deren seltenes Vorkommen hervorheben zu dürfen. Nur 2 Mal fand ich einen wirklichen Fremdkörper, 1 Mal den obligaten Traubenkern und 1 Mal Kümmelkerne. Während der letzten Jahre liess ich es mir besonders angelegen sein, den Wurmfortsatz bei allen meinen Laparatomiefällen zu untersuchen und gelang es mir hier wiederholt, harte Massen in demselben durchzufühlen und zwar bei Individuen, bei welchen weder vor- noch nachher irgend welche Beschwerden in der rechten Darmbeingrube sich hatten nachweisen lassen. Ein leiser Druck genügte gewöhnlich, diese Massen in das Coecum hineinzubefördern. Ich legte mir da öfter die Frage vor, ob es nicht meine Pflicht sei, den Wurmfortsatz gleich mit zu entfernen, bis jetzt habe ich mich jedoch zu einem so ultraradicalen Schritt nicht entschliessen können. Soviel aber geht aus dieser Beobachtung hervor, dass trotz der Abwesenheit circulärer Muskelfasern dem Wurmfortsatz eine forttreibende Kraft zukommen muss.

Man braucht aber durchaus nicht ultraradical angelegt zu sein, um einzusehen, dass ein Wurmfortsatz, welcher nur ein einziges Mal entzündet war, weit besser im Präparatenspiritus aufgehoben ist, als in dem nicht beneidenswerthen Körper seines Besitzers. Wenn man die ausserordentlich geringe Gefahr der Appendicectomie, vorausgesetzt, dass sie im „freien Intervall“ vorgenommen wird, betrachtet — die höchste Mortalitätsziffer

schwankt zwischen 1 und 2 pCt. (ich selbst hatte das Glück unter 35 bis dato vorgenommenen Appendicectomien keinen Todesfall beklagen zu dürfen) — so müsste man es sich doch zur Pflicht machen, den resp. Patienten die Appendicectomie auf das Energischste anzurathen. Ich bin mir wohl bewusst, dass es schwer halten wird, die Patienten und noch viel mehr die Collegen im Allgemeinen zu diesem Standpunkt zu enthusiasmiren. Aber ist es mit der Radicaloperation der Hernien nicht genau ebenso gegangen? Wer hätte vor 20 Jahren noch von der glänzenden Zukunft der Bassini'schen Operationsmethode zu träumen gewagt? Mit wie leichtem Herzen überreden wir heutzutage einen Bruchkranken zu der in den Händen eines aseptischen Chirurgen völlig gefahrlosen Radicaloperation. Und doch ist die Gefahr der Brucheinklemmung zumeist lange nicht eine so imminente und so unverzügliche Hülfe heischende, als die eines inficirten Appendix.

Vielleicht hat auch die bewegende Kraft des Psoasmuskels einen prädisponirenden Einfluss auf den nahegelegenen Wurmfortsatz. Daraus liesse sich auch erklären, warum das mehr active Genus masculinum häufiger befallen wird als das femininum.

Doch um auf die Keimtheorie zurückzukommen, müssen wir uns vergegenwärtigen, dass ausser den schon genannten Bacterien auch der Micrococcus lanceolatus (Fränkel), der Bacillus pyogenes foetidus, sogar der Actinomycespilz und noch andere Microorganismen bei appendiculären Eiteransammlungen vorkommen. Auch muss man nicht ausser Acht lassen, dass der vielumstrittene Colibacillus eigentlich gar keine bestimmte eineinheitliche Bacterienspecies repräsentirt, sondern dass sich unter dieser Benennung eine ganze Reihe verschiedener Darmbacterienarten subsummiren lassen, welche, wenn auch in mancher Beziehung gleichartig, doch in anderer Hinsicht wieder deutlich ausgeprägte Verschiedenheiten aufweisen.

Es ist uns auch kaum verständlich, unter welchen Bedingungen dieselben toxischen Elemente ein Mal einen circumscripten Entzündungsprocess oder eine localisirte Eiterung und ein ander Mal eine foudroyante septische Infection erzeugen. Die grössere oder geringere Bacterienanhäufung allein kann man doch unmöglich für den Grad der Virulenz allein verantwortlich halten. Sicher giebt es auch verschiedene Formen von Sepsis zu trennen, deren characteristische Unterscheidungsmerkmale unserem Wissen bis jetzt noch nicht zugänglich geworden sind. Wüssten wir Genaueres, so könnte vielleicht das bacteriologische Experiment Klarheit über die Art des Virus bringen und sich duraus Schlüsse auf Verlauf und Prognose ziehen lassen. Bei mikroskopischer Untersuchung allein können wir freilich nur wenige Microbenarten von einander unterscheiden und auf die Züchtung derselben kann der Operateur kaum warten. So muss er sich denn wiederum bescheiden, aus seiner klinischen Erfahrung, der Ocularinspection und der Abwägung der Allgemeinerscheinungen sich sowohl ein Urtheil über die toxische Bedeutung des vorliegenden Falles zu formen, als auch sich ein Vademecum für sein weiteres chirurgisches Vorgehen zu construiren.

Wenn es nun schon manchmal precär genug ist, aus der Autopsie in vivo weitgehende Schlüsse ziehen zu wollen, wie viel mehr Unsicherheit empfinden wir erst, bevor die Bauchhöhle überhaupt eröffnet ist. Hier müssen wir uns vor Allem die Frage vorlegen, ob die Symptome, wie sie in den Lehrbüchern — allerdings spärlich genug — als pathognomonisch hingestellt werden, im Frühstadium der Appendicitis, also demjenigen Stadium, in welchem chirurgische Hülfe mit nahezu steter Sicherheit gebracht werden kann, stets so klar entwickelt sind, dass man sich diagnostischen Bedenken garnicht mehr hinzugeben braucht. Ich muss diese Frage nach meinen Erfahrungen unbedingt mit Nein beantworten. Wie bekannt, soll sich die Diagnose der Appendicitis namentlich auf den Schmerzanfall und die Empfindlichkeit und Resistenz in der rechten Darmbeingrube gründen; ferner auf die Plötzlichkeit der Attaque, die Uebelkeit, das Erbrechen und auf mehr oder minder intensive Fiebersteigerungen. Erhöhte Temperatur ist nun an und für sich durchaus kein absolut verlässliches Symptom; nur ein ausgesprochener Unterschied zwischen Achselhöhlen- und Rectaltemperatur zu Gunsten der letzteren wird von Madelung als pathognomonisch bezeichnet. Ich habe die Richtigkeit dieser Beobachtung in einer Reihe von Fällen, allerdings nicht in allen, bestätigen können. Auch das Verhalten des Pulses ist durchaus nicht immer verlässlich, habe ich doch schon bei 90 Pulsen schwere Gangrän bei der Operation vorgefunden.

Alle anderen Symptome können sich aber aubch bei anderen abdominellen Erkrankungen zeigen. Worauf können wir uns also mit Bestimmtheit stützen? Der Explorativpunction kann ich auch nicht das Wort reden, denn sie ist in Anbetracht der Ueberimpfungsmöglichkeit viel gefährlicher in ihren Folgen als der Explorativschnitt. Es wäre ja wohl möglich, durch Aspiration einer wenn auch nur minimalen Exsudatmenge Culturen zu gewinnen und dadurch den Skeptiker von der Nothwendigkeit operativen Vorgehens in einem Stadium zu überzeugen, in welchem ihm das klinische Bild noch nicht als auf infectiöser Grundlage beruhend imponirt.

Läge die Sache freilich so einfach, wie sie z. B. Sonnenburg in seiner sonst durch bewunderungswürdige Schärfe ausgezeichneten Monographie (Pathologie und Therapie der Perityphlitis, Appendicitis simplex und perforativa, Leipzig 1895), so bestechend schildert, dann wäre uns ja Allen geholfen. Man würde dann einfach zwischen Appendicitis simplex und perforativa resp. suppurativa unterscheiden und im ersten Fall medicinisch und im zweiten Fall chirurgisch vorgehen. Als besonders characteristisch für die unschuldige Form sieht Sonnenburg das geringe Ansteigen von Puls und Temperatur, ferner das nicht stürmische Einsetzen der Krankheit und die geringe Schädigung des Allgemeinbefindens an.

Meine eigenen Erfahrungen haben mich jedoch das Unzulängliche unserer diagnostischen Capacität in diesem Zusammenhang wiederholt auf das Traurigste gelehrt. Ich hatte wiederholt Gelegenheit, bei ganz geringen Localsymptomen, bei ganz wenig gestörtem Allgemeinbefinden und unbedeutender Abweichung von Puls und Temperatur schon 24 Stunden nach Einsetzen der Erkrankung die ausgedehntesten Zerstörungen nach Eröffnung der Bauchhöhle vorzufinden. Der pathologisch-anatomische Befund stand auch nicht im geringsten Verhältniss zu dem klinischen Bild und eine Consultation hatte ursprünglich „nur zur Beruhigung der Familie stattgefunden, da man jetzt so viel über Appendicitis höre, es sich aber wahrscheinlich nur um eine Koprostase handle.“ Es wird wohl kaum einen Chirurgen geben, dem diese geflügelten Worte in der einen oder anderen Variation nicht bekannt sind. Zur Illustration diene folgender Fall eines Collegen:

Dr. med. A. K., 42 Jahre alt, kräftig und stets gesund gewesen, erkrankte plötzlich an einem Mittwoch Abend an heftigen Schmerzen in der rechten Seite, welche nach Darreichung eines Opiates soweit verschwanden, dass Pat. noch am Donnerstag früh Krankenbesuche vornahm. Am Nachmittag Wiederkehr der Schmerzen in der rechten Seite, dieses Mal von leichtem Frösteln begleitet. Freitag Morgen leichte Besserung, so dass Patient nur auf dringendes Zureden seiner Angehörigen im Bette zu halten ist. Erst am Abend, als wieder leichtes Frösteln eintrat. wurde ein College citirt, welcher eine Darmevacuation empfahl, von deren Gründlichkeit eine Sistirung des Processes erwartet wurde. Am Samstag früh trat zwar leichter Stuhlgang ein, die Schmerzen wurden jedoch vehementer, auch gesellte sich leichte Uebelkeit hinzu. Spät am Abend, als ich den Patienten zum ersten Mal untersuchte, konnte ich einen Puls von 98, eine Temperatur von 38,2, Respiration von 19, leichte Schmerzhaftigkeit auf Druck in der Fossa iliaca dextra



und eine nur unbedeutende Störung des Allgemeinbefindens constatiren. Die Resistenz und Dämpfung an classischer Stelle waren unbedeutend. Leichter Meteorismus. Nur mit Schwierigkeiten war unter diesen Umständen die Erlaubniss zur Operation zu erhalten, welche am Sonntag früh vorgenommen wurde. Dabei fand sich folgender Status: Nach Eröffnung des Peritoneums Entweichen von grauer, übelriechender, serös-purulenter Flüssigkeit. Der Wurmfortsatz in seiner ganzen Ausdehnung gangränös. Coecum und Peritoneum grau gefärbt. Die angrenzenden Schlingen von Colon und Ileum dunkelroth injicirt. Zwischen denselben werden bei vorsichtigem Eingehen mehrere kleine Abscesse eröffnet. Der Beckenboden war rechterseits mit grauen fibrinösen Gerinnseln bedeckt. Typische Reinigung und Jodoformgazetamponade. Die unmittelbare Reaction nach der unter Aethernarkose vorgenommenen Operation war unbedeutend. Hier war es nicht schwer, schon während der Operation eine Prognosis infaustissima zu stellen. Thatsächlich trat der Exitus lethalis 58 Stunden später unter dem sich immer deutlicher ausprägenden Bild allgemeiner Sepsis ein.

Deuteten in diesem Fall, so frage ich, nicht alle Anzeichen auf eine sogenannte gutartige catarrhalische Entzündung hin? Und hätte man die Krankheit früher erkannt, wäre Pat. nicht zu retten gewesen? Am Freitag Abend, als der erste College gerufen wurde, muss es auf Grund des Operationsbefundes schon zu spät gewesen sein. Wahrscheinlich hätte man am Donnerstag noch den Heerd unschädlich machen können, aber wer hätte dann wieder die Verantwortlichkeit der Diagnose in einem so frühen Stadium getragen, selbst wenn zu dieser Frist der unglückliche, nichtsahnende College sich anderweitigen Rathes versichert gehabt hätte? In dem Fall des unglücklichen Collegen ist jedenfalls Niemanden ein Vorwurf zu machen. Anders dagegen liegen die Verhältnisse in folgendem leider nur zu typischem Fall, den ich erst vor wenigen Tagen erfolglos operirte:

Ein 8jähriger kräftiger Knabe erkrankte plötzlich unter Erbrechen und Schmerzen in der rechten Darmbeingrube. Der alsbald citirte Hausarzt stellte die Diagnose auf Appendicitis. Die Frage einer Operation wurde sogleich ventilirt und von mir wurde die Entscheidung zur Indication verlangt. Die Symptome waren nur sehr wenig ausgesprochen, der Leib war flach und nur ein starker Druck auf die Fossa iliaca war im Stande, eine deutliche Schmerzempfindung auszulösen. Ich glaubte deshalb vorläufig expectatives Verfahren empfehlen zu können, zumal der Puls bloss 98 und die Temperatur 38 betrugen. Es war zwar nach Darreichung von Purgantien kein Stuhl eingetreten, dagegen waren wiedeholt Flatus abgegangen.

Mein Rath lautete dahin, dass, falls sich während der Nacht — es war bereits spät am Abend — eine Verschlimmerung einstellen sollte, besonders wenn der Puls frequenter werden würde, die Operation ohne Verzug vorgenommen werden sollte. Früh am Morgen erhielt ich die Nachricht, dass der Puls auf 124 und die Temperatur auf 39,6 gestiegen waren, womit meines Erachtens das Signal zu unverzüglicher Operation gegeben war. Während ich mit den Vorbereitungen zur Operation beschäftigt war, hatten Verwandte des Patienten darauf gedrungen, dass ein weiterer, als interne Capacität angesehener College hinzugezogen wurde. Derselbe harmonirte mit meinem Vorschlag nicht, gab vielmehr zur nicht geringen Freude der Eltern der Ueberzeugung Ausdruck, dass der Liebling der Familie in Kurzem genesen sein werde. Und in der That schien sich dies zu bestätigen. Am folgenden Vormittag waren Puls und Temperatur nahezu normal. Die Freude sollte jedoch leider nur kurz bemessen sein. Noch am Abend desselben Tages stieg die Temperatur auf 41 und der Puls auf 138. Nunmehr wurde ich bestürmt, sofort zu operiren, was auch ohne Verzug geschah. Der Processus vermiformis sowohl wie das umliegende Peritoneum bot makroskopisch nur ganz unbedeutende Entzündungserscheinungen dar. Die Spitze des leicht an das Peritoneum adhärirende Processus badete in einer trüben serösen Flüssigkeit (etwa ein Esslöffel voll). Appendicectomie ohne Zwischenfall. Toilette. Jodoformgazetamponade. Nach der Operation leichte Besserung. 28 Stunden nach der Operation Exitus lethalis unter dem Bild ausgesprochener Sepsis. Ist dieser Fall, der vielleicht 24 Stunden früher zu retten gewesen wäre, nicht ein Mene Tekel für den Cunctator?

Unglücklicher Weise hatte auch hier, wie so oft, das Opium den Zustand noch mehr markirt. Ich halte aus diesem Grunde dieses sonst so werthvolle Mittel speciell bei Appendicitisverdacht für contraindicirt. Wir wissen nun, dass das Messer des Chirurgen das Vorhandensein einer Appendicitis aufdeckte, wo die Diagnose auf Psoasabscess, Abscess der Bauchwand, Typhlitis, Perityphlitis, Paratyphlitis, Salpingitis, Oophoritis, Peritonitis, Ileus, Typhus, Cholelithiasis, Leberabscess, Nephrolithiasis und sogar auf Malaria, Influenza und Pneumonie gestellt worden war. Ja, in wie vielen Fällen mag sogar der Patient den Secirtisch erreichen, noch ehe der Irrthum aufgeklärt war. Das Bekanntwerden dieser Irrthümer hat das Gute gezeitigt, dass sich schon ein stattliches Häuflein von Collegen zusammengefunden hat, welches „den Augenblick ergreift" und sich gewöhnte, frühzeitig sich des Chirurgen zu versichern. Vor Allem suchen sie es dann von seinem Rath abhängig zu machen, wann operirt werden soll. So sieht sich denn der Chirurge manches Mal in der unangenehmen Lage, bei einem wenig ausgeprägten Symptomenbild zwischen der Gefahr des Verzugs und der überstürzten chirurgischen Handelns zu wählen. Ist es gerecht, von ihm zu erwarten, dass er stets das richtige trifft? Wie oben ausgeführt, fehlt uns doch noch ein klares Urtheil über die Bedeutung und Entwicklung des toxischen Agens. Ist es denkbar, dass der Chirurge eine kleine Ulceration im Wurmfortsatz von der sogenannten gutartigen catarrhalischen Entzündung unterscheidet? Hier giebt es in der Regel gar kein einziges absolut verlässliches Differentialsymptom. Wenn eine Perforation stattgefunden hat, dann werden freilich die Symptome stürmisch, so dass man leicht in's Klare kommt, aber dann haben wir es überhaupt nicht mehr mit Appendicitis, sondern mit Peritonitis zu thun. In dem ausgezeichneten Lehrbuch Strümpell's findet sich der Rath, zu operiren, sobald das Fieber ansteigt, insbesondere aber sobald der Puls in die Höhe geht und an Spannung abnimmt. Aber abgesehen von der Unverlässlichkeit auch dieser Anzeichen, ist es eben auch oft schon zu spät, wenn man auf dieselben erst warten will.

Schliesslich scheint mir die Sache überhaupt nicht so zu liegen, als ob man der sogenannten catarrhalischen Form die perforative, also so zu sagen der medicinischen Domaine die chirurgische gegenüberstellen könne; es dünkt mir vielmehr, dass die Hauptgefahr in dem Heraustreten der infectiösen Elemente aus ihrem Localheerd liegt. Hierzu bedarf es ja durchaus nicht als conditio sine qua non einer voraufgegangenen Perforation. Diese Erwägung würde uns dann noch ganz besonders die dringende Nothwendigkeit der Frühoperation, wie sie z. B. in dem eben geschilderten Fall traurig illustrirt wird, so recht vor Augen führen. Es kann also demgemäss schon in den ersten 12 bis 24 Stunden die Frage der Operation an den Chirurgen herantreten.

Betrachten wir nun die Kehrseite: Ein Hausarzt, welcher mehrmals Zeuge des raschen und unglücklichen Verlaufs von Fällen der beschriebenen Gattung gewesen ist, dürfte zweifellos zu allerfrühester Vornahme chirurgischen Eingreifens geneigt sein. Er mag den noch unentschlossenen consultirenden Chirurgen sogar direkt zur Operation drängen. Wehe demselben aber, wenn sich nach Eröffnung der Bauchhöhle seine Erwartungen nicht realisiren. Es ist schon öfter vorgekommen, dass gerade der dem Chirurgen das Messer so zu sagen in die Hand drückte, ihm die Verantwortlichkeit für den unnöthigen Eingriff am mitleidlosesten aufoctroyirt. Und hat andererseits der Chirurge sich bis zum Deutlicherwerden der Symptome expectativ verhalten, und Tags darauf erweist sich ein operativer Eingriff doch nothwendig, dann tadelt man den Fabius Cunctator. Lebhaft vor der Seele steht mir der Fall eines 6jährigen Knaben, welcher nach Verschlucken einer beträchtlichen Quantität von Orangenkernen plötzlich unter heftigen Schmerzen in der rechten Darmbeingrube erkrankte. Kurz darauf gesellte sich hierzu Erbrechen und leichte Convulsionen. Die Temperatur stieg auf 41,4, der Puls auf 144 und die Respiration auf 42. Da sich loco classico leichte Schmerzhaftigkeit auf Druck nachweisen liess, so diagnosticirte der alsbald citirte Hausarzt natürlich Appendicitis, um so mehr als Tags vorher der Patieut sich beim Spielen auf den Boden gelegt hatte um einem bösen Kameraden

die Vornahme von Turnübungen auf seinem Abdomen zu gestatten. Ein hervorragender Chirurge, welcher ohne Verzug hinzugezogen wurde, konnte sich nicht zur Vornahme einer Operation entschliessen namentlich aus dem Grunde, dass er keine ausgesprochene Resistenz in der Fossa iliaca dextra fühlen konnte. Zu gleicher Zeit ungefähr hatte auch ich Gelegenheit den Fall zu untersuchen und schien es mir bei einer allgemeinen Exploration, als ob sich eine kleine Schalldifferenz beider Thoraxhälften nachweisen liesse. Man kam schliesslich überein, eine interne Capacität hinzuzuziehen, welche dann auch am nächsten Tage eine Pleuropneumonie feststellte. (3 Wochen später nahm ich Rippenresection wegen Pneumothorax vor. — Heilung.)

Die Thatsache, dass die Zauderpolitik immer mehr in Verruf kommt, hat also auf anderer Seite wieder ein neues Uebel gezeitigt, nämlich dass Chirurgen zur Vornahme von Appendicitisoperationen ersucht werden, wo gar keine Appendicitis vorhanden ist. In dem eben beschriebenen Fall hätte man ja, selbst wenn man fehlerhafter Weise einen vielleicht unter den Umständen recht fatalen Bauchschnitt ausgeführt hätte, die Vornahme desselben zur Noth rechtfertigen können. In vielen anderen Fällen aber wird man wohl hoffen dürfen, durch eine genaue Allgemeinuntersuchung auf anderweitige Quellen einer derartigen plötzlichen febrilen Erkrankung zu stossen. Es giebt nunmehr Collegen, welche bei dem Auftreten irgend welcher Beschwerden in der rechten Darmbeingrube sofort den Schreckenslaut Appendicitis ausstossen, ohne sich erst noch anderweitig umgesehen zu haben. So wurde ich vor Kurzem von einem sehr tüchtigen Collegen gebeten, die Frage der Appendicitisoperation an einer jungen Frau zu ventiliren, bei welcher sich ungefähr 6 Wochen nach dem Wochenbett stechende Schmerzen sowohl als deutliche Resistenz in der rechten Darmbeingegend gebildet hatten. Auch war Erbrechen, Obstipation und Fieber vorhanden. Hätte ich eine Appendicectomie vorgeschlagen, so würden Arzt sowohl als Patient ohne Weiteres zugestimmt haben. Ein schon vor Längerem gemachter Vorschlag zu einer Vaginalexploration war an dem Eigensinn der Patientin gescheitert, so dass eine bestehende Salpingitis übersehen worden war. Unter Ruhelage und Ichthyoltampons trat baldige Heilung ein. Wie leicht hätte nun dieser Fall auch als eine Spontanheilung bei Appendicitis figuriren können.

Bei dieser Gelegenheit sei es mir gestattet zu bemerken, dass ich bei Salpingitisoperationen den Wurmfortsatz wiederholt an die Tube resp. das Ovarium angelöthet gefunden habe. Diess lässt doch wohl an eine Betheiligung desselben an der Entzündung der Adnexa schliessen. Bei protrahirten Entzündungsprocessen fand ich wiederholt Eierstock, Eileiter und Wurmfortsatz vereint eingebettet in eine colloide Masse, so dass ich, um radical vorgehen zu können, mehrmals beträchtliche Portionen des immer verdickten Peritoneums mitentfernte. (Alle diese Fälle gelangten unter Jodoformtamponadebehandlung zur Heilung.)

Betrachten wir nun alle die oben angedeuteten Punkte und Möglichkeiten, so müssen wir zugeben, dass eine rationelle Vorhersage sich auf den Frühsymptomen nur ausnahmsweise aufbauen lässt. Des Pudels Kern ist ja doch; Drängt der Fall zur Operation oder kann man noch warten bis zur Klärung? Und da kann man dem Hausarzt, der ja doch zuerst gerufen wird, nicht dringend genug an das Herz legen, dass er die Entzündung des Wurmfortsatzes nicht als eine in die sogenannte interne Domaine gehörende Affection so lange betrachten soll, als bis sie in ein „operatives Stadium" getreten ist. Er sollte es sich zur Pflicht machen, den Chirurgen nicht erst dann zu rufen, wenn nach seiner Ansicht die Zeit der Operation erfüllt ist. Hierdurch geräth der Chirurge in ein seinem Standpunkt durchaus nicht angemessenes Verhältniss zu dem Krankheitsfall. Es sei also nicht der Hausarzt, dem die Entscheidung über die Frage zukommt, ob und wann operirt werden soll, sondern die ganze Verantwortung hierüber gebührt von Anfang an dem Chirurgen, nicht als dem Techniker, sondern als dem besseren Kenner. Folgender Fall möge die Billigkeit dieses Verlangens illustriren:

Ein 37jähriger, kräftiger New Yorker Baumeister erkrankte während eines Sommeraufenthaltes in dem Alleghanygebirge an Appendicitis. Die Diagnose war von den behandelnden Collegen sofort gemacht worden. Die Behandlung bestand in Eisblase und Opium. Da der Patient zufällig über die Natur seiner Erkrankung und speciell über die Gefahren des Verzugs unterrichtet war, so wünschte er selbst eine Consultation mit einem Chirurgen. Da sich jedoch sein Zustand 2 Tage nach Ausbruch der Krankheit schon wieder gebessert hatte, so fand eine solche nicht statt, da wie es hiess, man operativer Hülfe glücklicher Weise nicht bedürfe. Sollte jedoch wieder alles Erwarten eine Operation sich als nöthig erweisen, so würde man mich telegraphisch benachrichtigen. Am folgenden Morgen wurde ich citirt. Nachdem ich 100 Meilen auf der Bahn zurückgelegt hatte, erhielt ich im Bahnzug eine Depesche, welche mir bedeutete, dass meine Hülfe nicht mehr nöthig sei. So kehrte ich denn unverrichter Sache wieder nach Hause zurück. Wie sehr erstaunte ich, als ich 2 Tage darauf Pat. in meiner Sprechstunde erscheinen sah. Seine Version war, dass seine heftigen Schmerzen, Uebelkeit etc. sich, nachdem die Citations-Depesche abgeschickt war, wiederum so sehr gebessert hätten, dass seine Aerzte bestimmt ihm erklärt haben, nunmehr sei die „Gefahr" einer Operation vorüber. Diesen Morgen jedoch habe er sich vorgenommen, als er von Neuem von Schmerzen und Uebelkeit befallen wurde, die Reise nach New York zu riskiren. (10 Meilen auf einem Bauernwagen über holprige Gebirgswege und 6 Stunden Eisenbahnfahrt.) Bei der Untersuchung des elend aussehenden und stark gebückt gehenden Mannes fand ich die classischen Symptome eines appendiculären Abscesses, besonders den Schmerz und die Anschwellung in der Fossa iliaca dextra. Die Temperatur war normal, der Puls 76, dagegen betrug die Respiration 29. Bei der am folgenden Morgen vorgenommenen Operation fand sich ein gangränöser, lose mit den harten Wänden des ein Achtel Liter enthaltenden Abscesshöhle zusammenhängender Wurmfortsatz. So war denn glücklicher Weise ein völliger Abschluss gegen die Bauchhöhle hin geschaffen worden. Im Coecum war nach Abtragen des Wurmfortsatzes eine kleine klaffende Lücke verblieben, welche sich nur schwer durch die Naht schliessen liess. Zwei Tage nach der Operation fanden sich Faeces in der Wundhöhle. Nach 2 Wochen Obliteration der Darmfistelöffnung. Völlige Heilung.

In diesem Falle war die Diagnose sehr frühzeitig gemacht worden und wäre desshalb die Operation wohl auch gleich am Platze gewesen. Die Collegen, welche sich zuwartend verhielten, werden zu ihrer Entschuldigung anführen:

1) Dass nach authentischen Berichten viele Fälle von Appendicitis ohne Operation heilen sollen.

2) Dass man mehrmals in der irrigen Erwartung, einen pathologischen Wurmfortsatz zu finden, unnöthiger Weise die Bauchhöhle eröffnete.

In Bezug auf den ersten Punkt möchte ich noch erwähnen, dass es sehr fraglich ist, ob in allen den Fällen (vgl. Fall von Salpingitis oben) in welchen eine als „catarrhalisch" angesehene Apendicitis „spontan" heilte, der Beweis für die Unumstösslichkeit der Diagnose erbracht wurde. Ferner muss ich nochmals hervorheben, dass, wie schon oben ausgeführt, wenn eine derartige Entzündung ein Mal vorhanden war, eine totale restitutio in integrum nur selten vorkommt, die Spontanheilung vielmehr zumeist nur als eine temporäre aufzufassen ist und dass dieses so hoch gepriesene Ereigniss bei einer zweiten oder dritten Attaque theuer genug bezahlt werden muss.

Was Punkt 2 betrifft, so glaube ich kühn behaupten zu dürfen, dass in Bezug auf diagnostische Irrthümer der Chirurge durchaus nicht vor der internen Schwester zu erröthen braucht. Die in Frage kommenden chirurgischen Irrthümer werden tausendfach aufgewogen durch die endlose Reihe unerkannter und unoperirter Fälle, deren lethaler Ausgang durch einen frühen Explorativschnitt mit grösster Wahrscheinlichkeit hätte abgewendet werden können.

Wägt man nun die vielen Gesichtspunkte, die sich bei dieser enorm wichtigen Frage aufdrängen, sorgfältig ab, so sollte man

doch billiger Maassen zu dem Entschluss kommen, dass, wenn man unter zwei Uebeln zu wählen hat, ein unnöthiger Explorativschnitt im Zweifelfalle doch das kleinere repräsentirt. Wohlthuend einem chirurgischen Ohr klingt hier das Wort des ausgezeichneten Strümpell: „Lieber zu früh als zu spät." Möge es nicht mehr lange dauern bis sich Medicin und Chirurgie auf dem Wurmfortsatzschlachtfeld die Hände reichen. Hoffen wir, dass gleich wie wir in der Technik „es so herrlich weit gebracht", auch in dem noch dunklen Wirrsal ätiologischer und diagnostischer Punkte das andere Wort unseres soeben citirten grossen Altmeisters in Erfüllung gehe:

Wenn er mir jetzt auch nur verworren dient,
So werd' ich bald ihn zu der Klarheit führen."

V. Welche Bedeutung hat die mechanische Behandlung für den Verlauf chronischer Erkrankungen der Athmungsorgane, z. B. die Behandlung des Asthma.

Von

Dr. Steinhoff.

(Vorträge, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 22. April und 13. Mai 1896.)

(Schluss.)

Als vor einigen Sitzungen hier an dieser Stelle von dem Furor operativus gynaecologicus, wie Herr Prof. Landau richtig bemerkte und von den übrigen Umständen die Rede war, welche die Patienten in die Arme von Schwindlern treiben, wie Alst, Gössel, Kneipp u. s. w. hätte auch ich Ihnen ein Liedchen davon singen können, dass man eine rationelle Lungengymnastik einfach als Schwindel abthut und dadurch die Patienten von einer richtigen Naturheilmethode abhält und solchen Leuten in die Arme treibt. Andererseits aber muss ich auch anerkennen, dass von Seiten des besseren Theiles der Aerzte auch dergleichen Bestrebungen voll und ganz unterstützt werden, und ich nehme daher Gelegenheit, hier diejenigen Herren, die dergleichen Bestrebungen, und speciell auch meine Bestrebungen unterstützt haben und noch unterstützen, wie namentlich die Herren Professoren Fürbringer, Ewald, Litten, sowie eine grössere Zahl praktischer Aerzte von der Regel auszunehmen, und ihnen für ihre Unterstützung meinen herzlichsten Dank zu sagen, und hoffe, dass sich wohl einmal Gelegenheit finden wird, wo dieselben ihre Erfahrungen über eine nach den weiter unten folgenden Principien durchgeführte Behandlurg chronischer Lungenerkrankungen, wie namentlich Emphysem, Asthma, Bronchitis und dergleichen mehr, äussern können, wobei ich glaube die Hoffnung aussprechen zu können, dass diese Erfahrungen nicht ungünstige waren,

Wenden wir uns nun nach dieser Abschweifung, die ich zu verzeihen bitte, zu den Hülfsmitteln, die augenblicklich benutzt werden, so würde es natürlich den Rahmen meines Vortrages weit überschreiten, resp. würde die Zeit es nicht erlauben, Ihnen hier sämmtliche therapeutischen Hülfsmittel zur Bekämpfung derartiger chronischer Erkrankungen der Athmungsorgane erschöpfend vorzuführen, ich habe daher die asthmatische Erkrankung aus den schon oben angegebenen Gründen gewählt, um zu versuchen, Ihnen in grossen Zügen den Werth und die Wirkung der jetzt üblichen Mittel vorzuführen und dabei namentlich denjenigen der mechanischen Maassnahmen für die Behandlung derartiger Erkrankungen.

Wir werden dabei zu dem Resultate kommen, dass unsere jetzigen Hülfsmittel der Therapie völlig genügen, wenn sie richtig angewendet werden, aber der Fehler liegt eben in der falschen Anwendung.

Entsprechend unseren bisherigen Betrachtungen haben sich in erster Linie diejenigen Hülfsmittel auch erfahrungsgemäss als die wirksamsten herausgestellt, welche direkt auf diese Steigerung der Athmungsthätigkeit hinarbeiten, in zweiter diejenigen, die die Circulation im kleinen Kreislauf, sowie auch im ganzen Organismus steigern, in dritter diejenigen, welche die umgebende Athmungsluft des Patienten verbessern wollen.

Ich will aber auch hier betonen, dass ich kein Mittel der Diätetik, der Balneologie und Klimatologie, der Inhalations- und innerlichen Therapie verwerfe, dass ich aber den Hauptwerth auf diejenigen Mittel lege, die die vitale Capacität zu vergrössern im Stande sind.

Wenn wir die ätiologischen Momente des Asthma untersuchen, so ergeben sich verschiedene Gruppen, und man hat nicht mit Unrecht das Asthma je nach der Causalität mit dem betreffenden Epitheton versehen und von einem Asthma cardiale, Asthma bronchiale, Asthma dyspepticum, Asthma hystericum, Asthma uterinum gesprochen. Wenn auch der Name verhältnissmässig gut gewählt ist und wir demnach die Species noch bedeutend vermehren könnten und von einem Asthma emphysematicum, plethoricum, tuberculosum etc. etc. sprechen könnten, so trifft er doch im Falle von Asthma bronchiale nicht ganz zu, denn die Anschauungen sind darüber getheilt, ob es sich beim Asthma bronchiale um ein catarrhalisches ätiologisches Moment oder um ein nervöses Moment handelt, woraus dann die Synonyma Asthma spasmodicum und Asthma nervosum entstanden sind. Von allen diesen verschiedenen Formen können bei einem so breit angelegten Thema wie das vorliegende nur das Asthma bronchiale, resp. nervosum sowie das Asthma cardiale in Betracht kommen, die übrigen seltneren Species, mit Ausnahme des Asthma emphysematicum, das übrigens in die emphysematische Erkrankung fällt und des Asthma tuberculosum, welches wir im ersten und letzten Stadium der Tuberculose beobachten, wenn wir die auftretende Dyspnoe so nennen wollen, haben geringere Bedeutung, und wir wollen uns darüber sehr kurz fassen und sie nur bei Gelegenheit der angewendeten Heilmittel kurz aufführen.

Die eigentlich wichtigsten und bei weitem die häufigsten Formen sind das Asthma bronchiale und das Asthma cardiale. Es ist wohl über keine Krankheit so viel geschrieben worden, wie über das Asthma bronchiale, und ich würde mich der Reihe der sich damit befasst habenden nicht würdig anschliessen, wenn ich nicht in verschiedenen Punkten von allen anderen abwiche und meine eigene Ansicht hätte. Wir können uns auch hier nicht mit alle den Theorien eingehend beschäftigen, denn sonst würden 3 Abende wohl kaum ausreichen, um zu irgend einem Resultate zu gelangen, ich muss daher an dem Punkte einsetzen, bis zu welchem die sämmtlichen Autoren einig sind, nämlich, dass es sich beim Asthma nervosum um ein expiratorisches Hinderniss handelt. Der Kranke hat Schwierigkeiten, die eingeathmete Luft wieder aus dem Thoraxraume zu entfernen. Ich muss gestehen, dass ich vom rein physikalisch-physiologischen Standpunkte aus niemals eine Schwierigkeit für die Erklärung des Zustandekommens eines asthmatischen Anfalles habe finden können, ferner, dass ich eigentlich sehr erstaunt war, meine Ansicht über das Zustandekommen nirgends gefunden zu haben, obschon sie mir alle Erscheinungen auch ohne die scharfsinnigsten Theorien vom Krampf der Bronchiolen, vom Verstopfen derselben durch Schleim etc. zu erklären scheint. Aus der Physiologie ist uns bekannt, dass nur das Inspirium durch einen besonderen Nervenimpuls zu Stande kommt, und dass das Expirium nur das Nachlassen dieses Impulses, gewissermaassen den Ruhezustand darstellt. Stellen wir uns nun vor, dass durch irgend ein nervöses Moment die Respirationsthätigkeit gesteigert wird, dass schon eine neue Inspirationsthätigkeit beginnt, ehe es zu dem völligen Ruhezustand, bis zur völligen Erschlaffung der Inspirationsmuskeln gekommen ist, so scheinen mir alle Erscheinungen des Anfalles, sogar die prompte Wirkung der Narcotica ohne Schwierigkeit erklärt.

Prüfen wir beim Asthmatiker durch manuellen Druck auf die Rippen während des Expiriums die Elasticität der Thoraxwandungen, so ergiebt sich dem darin geübten ein ungemein langsames Nachlassen der die Inspiration bethätigt habenden Contractionen der Inspirationsmusculatur, ja, wir können mitunter sogar bemerken, dass einzelne Inspirationsmuskeln, wie z. B. der Serratus anticus überhaupt nicht vollständig erschlaffen, sondern in einem schwachen Contractionszustande verharren, der sich bei forcirter Expiration wieder steigert. Ja, wir sehen sogar, dass bei forcirter Expiration von Seiten des Kranken die Inspirationsmuskeln von Neuem in Thätigkeit gesetzt werden, es macht mir immer den Eindruck, als ob der Asthmatiker an Ataxie seiner Athmungsmuskeln litte, als ob er die unrichtigen Muskelgruppen zur Forcirung der Expiration in Thätigkeit setzt, wodurch sich auch die abnormen Stimmbandstellungen während der Expiration erklären würden. Demnach suche ich die Ursache für das Asthma bronchiale weder in den obengenannten Krystallen, noch in der athmosphärischen Luft, noch in den Bronchiolen, sondern einfach und allein in einer abnormen Athmungsthätigkeit des Individuums; das Individuum ist in Bezug auf seine Athmung nervös, ich unterschreibe daher voll und ganz den Namen Asthma nervosum.

Diese nervöse Athmungsthätigkeit ist das Product einerseits einer minimalen äusseren Veranlassung und andererseits des Willensimpulses von Seiten des Patienten. Deswegen ist auch oft der Anschein vorhanden, als ob der Patient simulirt, es stellt sich der asthmatische Anfall mit positiver Sicherheit zu einer bestimmten Zeit z. B. des Montags Vormittags oder bei irgend einer besonderen Veranlassung, sei dieselbe freudiger oder leidiger Natur ein; unwillkürlich erhält der Willensimpuls grösseren Einfluss auf die Athmungsthätigkeit, die Inspirationsthätigkeit wird gesteigert und dauert während der Zeit fort, wo schon der Ruhezustand der Respirationsmuskulatur sollte eingetreten sein, es wird dadurch die Ausathmung verhindert, das Residualluftquantum gesteigert und der Anfall ist fertig. Entsprechend der Steigerung der Residualluft und der mangelnden Ventilation steigt der Kohlensäuregehalt und sinkt der Sauerstoffgehalt derselben. Der Organismus reagirt darauf mit gesteigerter Herzthätigkeit, um das Blut rascher durch den kleinen Kreislauf zu treiben, der Blutdruck in demselben steigt, das rechte Herz wird namentlich in Mitleidenschaft gezogen. Die Schleimhaut der Lunge wird urgescent und catarrhalisch, denn um die Endosmose zu steigern wird mehr Schleim abgesondert. Dieser Schleim gewinnt durch die abnorme Zusammensetzung der umgebenden Luft, sowie durch die verstärkte Absonderung an Consistenz und wird wieder Ursache, dass die feinsten Luftwege verengt werden. Jetzt treten die giemenden Geräusche auf, die den Patienten so sehr ängstigen, aus dem Schleim crystallisiren die Asthmacristalle aus, die die Ursache für den Anfall sein sollen, und,

je länger die Kohlensäureintoxication anhält, um so schwerer wird der Anfall.

Meine Herren! Ehe ich in meinem Vortrage über die Bedeutung mechanischer Maassnahmen für die Therapie chronischer Erkrankungen der Athmungsorgane fortfahre, muss ich für diejenigen Herren, welche in der Sitzung vom 22. v. M. nicht anwesend waren, ganz kurz recapituliren, zu welchen Resultaten wir gekommen waren. Wir hatten gesehen, dass der dyspnoeische Anfall beim Asthma durch dieselben Factoren hervorgerufen wird, wie die Athemnoth bei allen anderen Erkrankungen der Lunge, nämlich theils durch Kohlensäureintoxication, theils durch Sauerstoffmangel des Blutes. Wir hatten ferner gesehen, dass diese beiden Factoren die Folge sind, einerseits einer mangelhaften Respirationsthätigkeit, zweitens einer fehlerhaften Circulation oder Beschaffenheit des Blutes im kleinen Kreislauf und drittens einer schlechten Beschaffenheit der umgebenden Luft, und dass, und das ist die Hauptsache, sich diese letzteren Momente in ihrem Werthe zu einander verhalten, wie 7 : 6 : 1. Wir hatten ferner gesehen, eine wie grosse Rolle der Willensimpuls bei der Respiration spielt, und ich hatte das Zustandekommen des Anfalles beim nervösen Asthma darauf zurückgeführt, dass der Patient unbewusst durch seinen Willensimpuls den Anfall durch unrichtige Athmung veranlasst. Diese unrichtige Athmung, (und so weit waren wir das letzte Mal gekommen), liegt meiner Ansicht nach hauptsächlich in der temporären Veränderung der ruhigen reflectorischen Athmungsthätigkeit in der Richtung, dass der Patient am Ende einer Athmungsperiode willkürlich eine kleine Pause macht, den Inspirationsimpuls erst zu einer gewissen Höhe sich entwickeln lässt, ehe er die Einathmung beginnt, dadurch kommt es am Ende der Einathmung nicht zu einer völligen Erschlaffung, der der Einathmung dienstbaren Muskulatur, und es wird demnach der für eine Zeit lang angestaute — wenn ich mich so ausdrücken darf — Einathmungsimpuls zu einer Ursache für die unvollkommene Erschlaffung der Einathmungsmuskulatur während der Ausathmung, wodurch es dann schliesslich zu einem Anfall und später zu Emphysem u. s. w. kommt. Dieses ist natürlich nur die Entwicklung des Anfalles bei dem sogenannten nervösen Asthma, dessen Vorkommen ja von mancher autoritativen Seite, wie z. B. von Niemeyer, geleugnet wird. Dass es daneben ein durch äussere Einflüsse hervorgerufenes Asthma giebt, bestreite ich durchaus nicht, ja es giebt eine Verbindung zwischen dem nervösen Asthma und einem catarrhalischen Asthma, welche ich mit dem Namen Asthma broncho-nervosum bezeichne. In letzterer Art von Asthma tritt zu einer unrichtigen Respiration, sei es nun gewohnheitsmässiges krampfhaftes Geschlossenhalten des Mundes, sowohl am Tage, als auch während des Schlafes, oder sei es ein krampfhaftes Verschliessen der Glottis bei der Ausathmung, so dass die bekannten giemenden Geräusche entstehen, oder sei es die obige falsche Athmung, ein minimales äusseres Hinderniss der Athmung vielleicht durch catarrhalische Schwellung der Schleimhaut oder durch eine besondere Eigenschaft der umgebenden Luft, wie Heuduft oder Fettdunst hinzu, wodurch das Resultat erreicht wird, dass die Kohlensäureabgabe temporär zu gering sich gestaltet, und jetzt tritt in Folge dieses Umstandes der asthmatische Anfall ein.

Wenn wir nun die Hülfsmittel betrachten, die uns zur Beseitigung des nervösen Asthma zur Verfügung stehen, so finden wir, unseren obigen Resultaten entsprechend, dass diejenigen den meisten Erfolg versprechen, die auf die Athmungsthätigkeit wirken, in zweiter Linie diejenigen, die auf die Circulation wirken, und in dritter diejenigen, die die umgebende Luft zu verändern bestrebt sind. Sie verhalten sich ebenso, wie die Ursachen der Dyspnoe überhaupt, wie 7 : 6 : 1 in Bezug auf ihre Leistungsfähigkeit zu einander. Es würde mich nun natürlich zu weit führen, vor Ihnen hier sämmtliche Hülfsmittel, die vorgeschlagen sind, einer Kritik zu unterwerfen, ich setze sie als bekannt voraus, ich muss mich auf die wenigen beschränken, die bis jetzt einen Erfolg versprachen, und da steht vor allen in erster Linie ein Klimawechsel. Der Laie verbindet damit die Anschauung, dass es besondere Eigenschaften der an einem bestimmten Orte herrschenden Atmosphärenluft sind, die das Athmen günstig beeinflussen, der Arzt weiss, dass es hauptsächlich das, je nach dem Ort, wo er sich aufhält, verschiedene Verhalten des Patienten ist, was einen so wesentlichen Einfluss auf seine Körperconstitution ausübt, und ich behaupte, dass es in erster Linie eine besondere Athmungsthätigkeit ist, die an jenem Orte auftritt, und die sich in günstiger oder ungünstiger Weise geltend macht. In dem Glauben, die eingeathmete Luft wird ihn heilen, holt der Patient in ganz anderer Weise Athem, als zu Haus. Ferner wird er durch das Einwirken hoher Naturschönheiten beispielsweise veranlasst, sich körperlich mehr zu bewegen, schöne Punkte aufsuchen, und dadurch wird einerseits die Athmungsthätigkeit und zweitens die Circulation wesentlich beeinflusst, und da diese beiden nun in Bezug auf ihre Wirksamkeit zu der umgebenden Luft sich verhalten wie 13 : 1, so sagt der wesentlich gebesserte Patient: es geht doch nichts über eine gute Luft.

Ich muss hier gleich ein weiteres Hülfsmittel und Heilmittel anführen, welches von allen Patienten in gleicher Weise gelobt wird, und zwar um so mehr, je theurer es ist, und von je weiter her es bezogen ist. Ich meine die verschiedenen Räucherpulver, die gegen Asthma warm empfohlen werden. Der während des Anfalles so falsch wie möglich athmende Patient zündet sich das Räucherpulver an; er hat die Ueberzeugung, je mehr er von dem sichtbaren Rauch in die Athmungsorgane hineinbekommt, um so rascher wird sein Anfall besser; er athmet daher so, dass er möglichst viel Rauch in die Brust hineinzieht und befolgt dadurch unbewusst die Grundsätze einer rationellen Athmungsgymnastik.

Lassen Sie den Patienten in derselben Weise ein- und ausathmen, als ob er Rauch einziehen wollte, lassen Sie ihn das etwa 10 Minuten fortsetzen, so ist sein asthmatischer Anfall ebenso erleichtert, als ob er den Rauch von Räucherpulver aus Paris oder Buxtehude eingeathmet hätte, denn mit dem sichtbaren Rauch athmet er gleichzeitig atmosphärischen Sauerstoff ein und Kohlensäure aus, und dadurch bekommt er Erleichterung, nicht aber durch den Rauch. Dasjenige Räucherpulver wird also das beste sein, welches den sichtbarsten Rauch hervorbringt, ohne reizende Eigenschaften, damit nicht durch eintretenden Hustenreiz die Athmung gestört werde.

Aehnlich wie das Räucherpulver wirken die übrigen Mittel der Inhalationstherapie, abgesehen von den antikatarrhalischen, die durch ihre einerseits adstringirende und andererseits lösende Wirkung die Schwellung der Schleimhaut vermindern und dadurch die Respirationslumina erweitern und die Athmungsluftmenge vergrössern.

Die weiteren innerlich angewendeten Hülfsmittel, wie Jodkalium, Digitalis, Nitroglycerin etc. etc. wirken auf eine Steigerung der Circulation im kleinen Kreislauf, desgleichen wie die Narkotica Morphium und Opium. Da dieses Moment, nämlich die Circulation im kleinen Kreislauf, fast ebenbürtig mit der Athmungsthätigkeit ist, da ferner die Narkotica einen beruhigenden Einfluss auf vorhandene Congestionen ausüben und den Willensimpuls herabsetzen, so ist es klar, dass ihnen eventuell eine wesentlich heilende Kraft zukommt, und dass sie dieserhalb in der Behandlung des Asthma nervosum eine erste Stelle einnehmen. Namentlich durch die gleichzeitige Anwendung blutdrucksteigernder Mittel zugleich mit der Athemgymnastik werden oft wunderbare Erfolge erzielt. Demnach geht aus alle dem hervor, dass es in erster Linie darauf ankommt, bei unseren nervös asthmatischen Patienten, und da sie das Prototyp aller Lungenkranken überhaupt sind, bei allen Lungenkranken überhaupt auf eine normale Athmungsthätigkeit zu achten haben werden, und dass diejenigen Maassnahmen die besten sein werden, die eine normale Athmungsthätigkeit herbeiführen.

Sehen Sie sich jetzt die zu dem Zwecke der Beförderung der Athmungsthätigkeit construirten Hülfsmittel an, so gehen sie sämmtlich dahin, entweder den Kranken comprimirte Luft ein-, oder in verdünnte Luft ausathmen zu lassen, wie z. B. die pneumatischen Cabinete oder die transportablen pneumatischen Apparate, sie lassen den Patienten entweder heisse oder eiskalte Luft einathmen, wie der Weigert'sche oder der Eisluftapparat entweder feuchte oder trockene Luft. Sie comprimiren entweder die Brust, wie der Rossbach'sche Athmungsstuhl, oder die Gerhardt'sche Expressionsmethode, oder sie überlassen es dem Patienten, durch geeignete Apparate, wie den Largiadère, oder den Ruderapparat seine Athmungsthätigkeit zu steigern. Alles das ist richtig, aber die schablonenmässige Anwendung eines einzelnen Principes für den einzelnen Fall ist meist unrichtig, wenn auch zufällig einmal das Richtige getroffen wird und als Ausnahme das Gegentheil beweist. Ausserdem werden nirgends in der Welt sämmtliche, für die Respirationsthätigkeit günstigen Momente derart rationell benutzt, und wenn Jemand den Versuch macht, sie zu benutzen und möglichst viele Factoren zur Behandlung heranzuziehen, so wird seine Thätigkeit belächelt, und Vorträge, die in dieser Richtung gehalten werden, werden auf das geringste Zeitmaass beschränkt!

Demgegenüber muss ich bemerken, dass die jetzigen pneumatischen Cabinete durchaus nicht dem Zweck entsprechen, dem sie ursprünglich gewidmet sein sollten. Liest man die diesbezüglichen Schriften Henshaw's aus den 60er Jahren des 17. Jahrhunderts, namentlich aus 1664, nach, die sich in der Bibliothek des britischen Museums befinden, so bezweckte Henshaw nur, dem Patienten im pneumatischen Cabinet die Luft zu Theil werden zu lassen, die für seine Krankheit den meisten Erfolg versprach, und das ist auch heute noch das Haupterforderniss, welches wir an ein pneumatisches Cabinet stellen müssen. Es handelt sich da nicht nur um eine Steigerung oder Verringerung des Luftdruckes, sondern um eine Luft von besonderer qualitativer, quantitativer und thermischer Beschaffenheit. Hinzukommen würden nach unseren neueren Erfahrungen noch die elektrischen und chemischen Eigenthümlichkeiten, sowie die Dauer der Einwirkung, und die pneumatischen Cabinete der Zukunft würden ganz anders aussehen müssen, als die jetzigen.

Jetzt ist nur der Umstand wirksam, dass sich in dem gleichen Volumen Luft eine absolut grössere Menge Sauerstoffgas innerhalb der Lungen befindet, als unter geringerem Druck.

Die Gesetze in Bezug auf die Abscheidung der Kohlensäure bleiben bis auf eine kleine Differenz dieselben, ebenso bleibt die Athmungsthätigkeit an und für sich dieselbe. In zukünftigen pneumatischen Cabineten wird es aber darauf ankommen, durch Sauerstoffzufuhr den Patienten dauernd in einer Atmosphäre zu halten, die besonders sauerstoffreich und absolut kohlensäurefrei ist. Es käme ferner natürlich gleichzeitig darauf an, für den gewünschten Grad von Dichtigkeit, von Feuchtigkeit und Wärme, sowie das gewünschte elektrische Verhalten der Einathmungsluft einerseits, z. B. in Form von Ozon, des Patienten andererseits herbeizuführen, sowie in den Cabineten für eine gehörige Athmungsthätigkeit der Patienten zu sorgen.

Das sind keine Luftschlösser, meine Herren, sondern unsere Technik ist nunmehr so weit vorgeschritten, um das leisten zu können, und es wäre die Pflicht der Autoritäten, darauf aufmerksam zu machen, nachdem es uns nach dem Brin'schen Verfahren möglich ist, auf künstlichem Wege der Athmungsluft soviel Sauerstoff zuzuführen, als der Patient für seinen Organismus braucht.

Es wäre hier vielleicht am Platz, Ihnen gleich die Erfahrungen



mitzutheilen, die ich mit der Anwendung von Sauerstoffgas gemacht habe, nachdem ich etwa 50 000 Liter davon von meinen Patienten habe verbrauchen lassen.

Vorausschicken muss ich, dass ich leider nicht in der Lage war, den Patienten im pneumatischen Cabinet Sauerstoff einathmen zu lassen, sondern nur durch eine Einathmungsmaske, und zwar theils rein, theils mit atmosphärischer Luft vermischt.

Erstens habe ich nie von Sauerstoffgaseinathmungen einen schädlichen Einfluss bemerkt, auch wenn ich selbst continuirlich über 100 Liter reinen Gases einathmete; es stellten sich nur die bekannten Erscheinungen der Verlangsamung der Respiration ein und ein frequenterer Puls, sowie ein Bewegungsdrang und erhöhte Sensibilität.

Von vorzüglichem Einfluss haben sich mir tägliche Einathmungen von Sauerstoff bewährt bei Phthisikern, wenn dieselben monatelang fortgesetzt wurden.

Lebensrettende Heilwirkung habe ich in einem Falle von Chloroformapnoe, sowie in einem Falle von Herzparalyse bei Emphysem und in einem Falle von Pneumonie gesehen. Erleichternd und beruhigend wirken Sauerstoffeinathmungen bei Emphysem und reiner Dyspnoe, nicht aber heilend.

Auch kann ich die guten Resultate von Sauerstoffeinathmungen in Bezug auf nervöses Asthma nicht unterschreiben, denn ich habe dieselben Resultate von einfacher atmosphärischer Luft gesehen. Zu einem Resultat bin ich aber gekommen, welches nicht allgemein bekannt sein dürfte, nämlich dass die jetzt angewandten Quanten von Sauerstoff viel zu klein sind, und infolgedessen die Einathmungszeit viel zu gering ist, um irgend einen Erfolg zu erzielen, ich glaube daher, dass man in Zukunft beim Bau unserer Krankenhäuser auf Einrichtungen wird Rücksicht nehmen müssen, in denen die Patienten dauernd sich aufhalten und über jede Menge reinen Sauerstoffgases verfügen können. Des Weiteren wird man in den pneumatischen Cabineten die Feuchtigkeit, die Wärme, sowie die Zusammensetzung und den Luftdruck regeln müssen, wenn man einen Erfolg erwarten will, sowie auf eine rationelle Athmungsthätigkeit der Patienten selbst im Cabinet.

Ein weiteres Hülfsmittel, welches für die Steigerung der Athmungsthätigkeit bisher in erster Linie stand, sind die pneumatischen Apparate. Leisteten die pneumatischen Cabinete für die Behandlung des Asthma nervosum wenig, so leisten die transportablen Apparate, soweit sie nur mit verdichteter oder verdünnter Luft, auch selbst wenn sie mit beiden Factoren arbeiten, für die Heilung von Asthma nervosum ebenso wenig. Es wird im Gegentheil durch Anwendung der verdünnten Luft leicht der Katarrh gesteigert, und nichts hat der Pneumotherapie mehr geschadet als die schablonenhafte Anwendung, sei es nun der Einathmung verdichteter, oder der Ausathmung in verdünnte Luft, oder die gleichzeitige Anwendung beider Momente mit Hülfe der transportablen Apparate.

Dadurch ist die Pneumatotherapie in Misscredit gekommen, und wenn jetzt Jemand derselben wieder aufzuhelfen versucht, so werden ihm beinahe unüberwindliche Hindernisse in den Weg gelegt, und es werden ihm nur 10 Minuten zur Beendigung seines Vortrages bewilligt.

Mehr schon als diese zum Theil sehr kostspieligen transportablen Apparate, wie z. B. der Meyer-Geigel'sche Doppelventilator, leisten diejenigen, die den Patienten zu einer grösseren Athmungsthätigkeit durch active Gymnastik der Körpermuskeln oder durch passive Gymnastik in Form der Gerhard'schen Compression, sowie eine Vereinigung beider, durch den Rossbach'schen Athmungsstuhl veranlassen; letzteres ist wenigstens ebenso wie der Lagiadère und der Ruderapparat ein normaler Anlauf zu einer rationellen Therapie.

Demgegenüber möchte ich mir erlauben, Ihnen, obwohl ich Ihre Zeit schon zu lange in Anspruch genommen habe, kurz zu skizziren, wie ich mir eine rationelle Lungengymnastik denke, und wie ich sie bei den mir überwiesenen Patienten bisher durchgeführt habe.

Bin ich nach der vorgenommenen genauen körperlichen Untersuchung mit Hülfe der gewöhnlichen Untersuchungsmethoden, namentlich mit Hülfe der spirometrischen, pneumatometrischen, thoracometrischen Methode zu der Ueberzeugung gekommen, dass es sich nicht um ein mechanisches Hinderniss der Respiration oder um einen Katarrh, oder um ein durch die Circulation veranlasstes, sondern um ein durch falsche, gewohnheitsmässige Respiration veranlasstes functionelles Asthma handelt, so lasse ich den Patienten in den pneumatischen Sitzungen zunächst nach Commando ein- und ausathmen. Dass zu diesem Zwecke alle die die Respiration hindernden Kleidungsstücke, wie Corsete, Hosenträger u. s. w. entfernt werden, ist selbstverständlich. Es wird dazu ferner eine bequeme sitzende Stellung eingenommen.

Die am Patienten beobachtete Respirationsfrequenz bildet die Grundlage für das bei der Athmung einzuhaltende Tempo. Ich weise die Patienten an, während der Sitzungen hauptsächlich durch den Mund zu athmen, denn sehr häufig wird Asthma durch gewohnheitsmässiges krampfhaftes Verschlossenhalten des Mundes erzeugt, denn wenn die Nasengänge nur eine unbedeutende Verengerung zeigen, so muss der Patient unbedingt den Mund zur Athmung zu Hülfe nehmen, wenn die Respiration den Anforderungen des Organismus genügen soll. Um dann ferner eine möglichst grosse Communication zwischen äusserer Luft und der Residualluft zu schaffen, lasse ich den Patienten den Mund so formen, als ob er einen Gegenstand vor sich hätte und wollte denselben anhauchen. Bei dieser hauchenden Respiration lasse ich ihn die Vocale o oder u flüsternd oder hauchend intoniren, oder, wenn er zu pfeifen im Stande ist, so tief wie möglich pfeifen. Auf diese Weise vermeide ich die gewohnheitsmässig von manchen Asthmatikern durch willkürlichen Verschluss der Schlundmuskeln sowie der Glottis hervorgebrachten Stenosengeräusche, die Jeder nachahmen kann, wenn er die Buchstaben hng bei pressender Ausathmung auszusprechen versucht, oder einen Hustenstoss bei geöffneter Glottis hervorzubringen versucht. Neben dieser einfachen Respirationsübung lasse ich den Patienten noch weitere active Gymnastik treiben, indem ich ihn anweise, unter Aufsicht bei der Einathmung den Kopf rückwärts zu beugen mit dem Gesicht nach der Zimmerdecke, sowie die Arme zu beugen und die Ellbogen möglichst auf dem Rücken einander zu nähern; bei der Ausathmung dagegen die Arme nach vorn und abwärts zu strecken, den Kopf vorn über zu beugen, bis womöglich die Fingerspitzen die Fussspitzen berühren; dabei muss der Patient durch Einziehen des Leibes das Zwerchfell möglichst bei der Ausathmung erschlaffen. Die Einathmung lasse ich rasch und mitteltief ausführen, die Ausathmung aber mit Aufwand aller Exspirationsmuskeln so lang wie möglich ausdehnen. Zwischen Ein- und Ausathmen soll keine Pause liegen. Abgesehen von dem grossen Einfluss, welchen diese Behandlung auf chronische Katarrhe der Luftwege, sowie auf das plethorische Asthma durch die einerseits expectorirende, andererseits entfettende Wirkung der Gymnastik ausübt, und die nur derjenige zu würdigen weiss, der einmal einen solchen plethorischen feisten Asthmatiker eine solche Gymnastik, bei der er seine Fussspitzen berühren soll, hat ausführen sehen, habe ich von dieser activen, aber systematisch durchgeführten Gymnastik Radicalheilungen von functionellem Asthma gesehen, wie sie sonst ohne Gleichen sind. Es lernt der Patient selbst sein Asthma durch die Athmung zu überwinden.

Neben dieser, nebenbei gesagt $^1/_2$ stündigen Uebung activer Gymnastik, die ich noch durch passive, wie ich zeigen werde, unterstütze, weise ich die Patienten an, daheim, oder wo sie gehen und stehen, derselben Athmung sich zu befleissigen, und schreibe ihnen ausserdem vor, täglich bestimmte Strecken zu Fuss zurückzulegen, die sich von Tag zu Tag steigern. — Die Controle über die Steigerung der Athmungsthätigkeit giebt der Spirometer und der Pneumatometer.

Die passive Gymnastik muss alsdann in Thätigkeit treten, wenn activ der Patient nicht im Stande ist, sein Asthma zu bewältigen. — Einmal ist dieses während des Schlafes der Fall. — Sehr häufig kommen uns Fälle zu Gesicht, dass die Patienten regelmässig um eine bestimmte Stunde Nachts mit einem asthmatischen Anfall erwachen. Ich habe die Beobachtung gemacht, dass dergleichen Patienten stets mit geschlossenem Munde schlafen, dass die Einathmung durch die Nase nicht genügt, und dass sich der Anfall einstellt, wenn die langsam entstehende Kohlensäureintoxication einen gewissen Grad erlangt hat. Dann wachen die Patienten mit dem asthmatischen Anfall auf. Es sind viele Versuche gemacht worden, die Nasengänge so zu erweitern, dass diese Anfälle verhindert werden, ich habe, und dafür beanspruche ich die Priorität, den entgegengesetzten Weg eingeschlagen, den uns übrigens die Natur andeutet, ich habe die Nase tamponirt.

Auf diese Weise ist der Patient gezwungen, durch den Mund zu athmen, und regelmässig habe ich diese wiederkehrenden Anfälle beseitigt. Zwar war es den Patienten in der ersten Zeit sehr unangenehm, und sie erwachten oft in der Nacht, ungemein rasch aber gewöhnten sie sich an eine solche Athmung durch den Mund, dieselbe trat reflectorisch ein, und die Patienten waren geheilt.

Des Weiteren handelt es sich bei der passiven Gymnastik um die Compression des Thorax. Die Compression des Thorax wurde bisher nach Gerhardt durch die manuelle Thätigkeit eines zweiten durchgeführt, sie hat den Mangel, dass dieser zweite sehr rasch ermüdet. Des Weiteren wurde sie durch den Rossbach'schen Athmungsstuhl dem Patienten überlassen; diese Methode stellt an den Patienten unverantwortliche Anstrengungen; die weiteren Hülfsmittel, wie z. B. das Schreiber'sche Compressorium, sind viel zu plump construirt, als dass sie ernst genommen werden könnten; es kommt bei dieser Gymnastik darauf an, einen kräftigen Druck auf eine bestimmte Körperregion, und nur auf diese, allmählich entstehen, und ebenso wieder aufhören zu lassen, und das erreiche ich durch Gummiluftkissen beliebiger Form, in welche der Patient durch einen Hebeldruck comprimirte Luft einströmen und durch den entgegengesetzten Druck wieder entfernen kann, ohne irgend welche nennenswerthe Arbeit. Dieses Kissen wird dem Thorax angepasst, oder nur einem Theil desselben, und darüber eine feste Jacke gezogen oberhalb der Kleidung, und nun kann auf diese Weise entweder der ganze Thorax, oder nur ein Theil desselben, temporär, oder constant comprimirt werden, und es ist auch der Grad der Compression völlig regulirbar. Auf diese Weise ist der Patient im Stande, seinen Brustkorb während der Athmung mit einem Druck von ca. 2 Centnern zu belasten. Die Elasticität der Gummikissen sowohl, wie der Luft, sowie das allmähliche Einströmen der letzteren, schliessen jeden plötzlichen Stoss aus, und es können auf diese Weise ohne irgend eine Beschwerde Druckintensitäten angewendet werden, die in jeder anderen Form schädlich wirken würden. Namentlich für die Behandlung der Residuen von Pleuritiden ist eine solche Compression des Thorax und namentlich eine Compression der gesunden Hälfte zum Zwecke der Entfaltung einer grösseren Thätigkeit der geschrumpften anderen Seite der Lunge von unschätzbarem Werth, wenn dieselbe durch die Einathmung comprimirter Luft, sowie durch Ausathmung in verdünnte Luft unterstützt wird. Die Einathmung comprimirter Luft wäre also zur Ausübung der passiven Gymnastik ebenfalls von Bedeutung, so namentlich in Fällen von Phthise, Residuen der Pleuritis, chronischen Bronchitiden, sowie in allen den Fällen, wo es gilt, die katarrhalische Schwellung und Congestion der Schleimhaut der Lunge zu vermindern.

Ein dritter Factor, der zur gleichzeitigen Verfügung des Patienten stehen müsste, wäre die Ausathmung in verdünnte Luft; sie wird sich namentlich bei der Behandlung des Emphysem und des nervösen und cardialen Asthma bewähren, in letzterem Falle oft in Verbindung mit den beiden vorgenannten. In welcher Weise nun diese Factoren für eine passive Gymnastik in Apparaten vereinigt werden, ob in der von mir Ihnen früher vorgeführten Form, oder ob einzeln für sich, ist gleichgültig, jedenfalls müssen sie in jeder beliebigen Combination zur steten Verfügung des Patienten stehen, um damit die active Gymnastik eventuell zu unterstützen.

Dass natürlich eine solche Behandlung eines functionell begründeten, 10 Jahre bestehenden Asthma nicht im Stande ist, in 8 Tagen oder vielleicht auch nicht in 6 Wochen eine völlige Heilung zu erzielen, weil man nicht im Stande ist, in dieser Zeit den Patienten an eine andere Art der Athmung zu gewöhnen, dass ferner der Patient, wenn er nicht selbst an seiner Heilung weiter arbeitet, leicht in die alten Fehler einer unrichtigen Athmung zurückfällt, liegt auf der Hand; dass man aber auf diesem Wege mehr erreicht. als auf dem bisher eingeschlagenen, dass man nicht nur bei Asthma nervosum, sondern auch bei allen anderen chronischen Erkrankungen der Lunge bei Weitem mehr durch die Steigerung der Athmungsthätigkeit, durch eine rationell geleitete Athmungsgymnastik erreicht, die unter steter Aufsicht des Arztes durchgeführt und mit seiner Verantwortlichkeit gedeckt wird, als vielleicht durch eine theure Reise nach dem Süden, oder durch eine langwierige Cur in den jetzt üblichen Inhalationssälen von Ems oder in den Glocken von Reichenhall, wo der Arzt den Misserfolg auf die Instrumente, der Inhaber der Instrumente aber auf falsche Anordnungen des Arztes schiebt, das hoffe ich, werden Sie aus dem Vorhergehenden gesehen haben; und sollten die hier gesprochenen Worte dahin wirken, dass der Athmungsthätigkeit und ihrer rationellen Unterstützung in Zukunft mehr Aufmerksamkeit geschenkt werde als bisher geschehen ist, und dass beim Bau neuer Anstalten diesem Momente eine seinem Werthe entsprechende Bedeutung beigelegt wird, so habe ich meinen Zweck erreicht, und wir können hoffnungsvoller in die Zukunft blicken in Bezug auf eine günstige Beeinflussung derjenigen Erkrankungen, die, wie ich oben gezeigt habe, hauptsächlich und in erster Linie ihre Ursache in einer falschen Athmungsthätigkeit haben.

VI. Kritiken und Referate.

Festschrift zu Ehren von Julius Wolff.

Zeitschrift für orthopädische Chirurgie einschliesslich der Heilgymnastik und Massage. IV. Band, 2. u. 3. Heft; 479 Seiten mit 51 in den Text gedruckten Abbildungen. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1896.

Der vorliegende Band ist vom Herausgeber Albert Hoffa zu einer Festschrift für Julius Wolff zur Feier seines 60. Geburtstages „als Ausdruck der Verehrung und als Zeichen der Dankbarkeit für das, was er in Theorie und Praxis der deutschen orthopädischen Chirurgie geleistet hat“ gestaltet worden. Wer die Geschichte der orthopädischen Chirurgie in Deutschland verfolgt, wird diesen Tribut der Dankbarkeit mit aufrichtiger Sympathie begrüssen. Denn wenn sie, eigenartigen Charakters vor anderen, aus dem Bereich mechanischen nur an der äusseren Erscheinung des menschlichen Gliederbaues haftenden, fast möchte man sagen, Kunsthandwerks zu einer echten, von innerem Leben erfüllten Wissenschaft sich entwickelt hat, so ist dies hervorragend das Verdienst Julius Wolff's. Durch die naturgesetzliche Begründung ihres Gestaltungsvermögens gab er ihr nicht nur den philosophischen Gehalt, sondern wies ihr auch, indem er die Natur selbst, deren Anpassungs- und Richtungskraft, die „Function“, in den Dienst der Chirurgie stellte, die Ziele ihrer Bestrebungen: so verband sich in der That harmonisch durch ihn Theorie und Praxis. Nicht überall hat dieser bedeutungsvolle Fortschritt Verständniss oder Anerkennung gefunden — so wird man beispielsweise in der kurzen Uebersicht über die Geschichte der orthopädischen Chirurgie von L. H. Petit „zur Einführung einer wissenschaftlichen und klinischen Revue für orthopädische Chirurgie“ vergeblich eine Andeutung davon suchen; wir können uns dieses Erzeugnisses deutschen Geistes und Fleisses um so mehr freuen.

An der Spitze der Beiträge handelt ganz im Geiste seines Lehrers und seinen Gedankenkreis ergänzend in einer interessanten Studie.

(XII) G. Joachimsthal: Ueber selbstregulatorische Vorgänge am Muskel.

Bezüglich des Inhalts verweisen wir auf das an anderer Stelle dieser Wochenschrift erschienene Referat.

Den wesentlichsten Antheil an dem Ausbau der Wolff'schen Lehre nimmt in gewohnter Weise Wilhelm Roux, der scharfsinnige Zerleger der statischen Elementartheile der Knochenspongiosa und ihrer Formationen und Ergründer ihrer den einzelnen Typen zukommenden architektonischen Functionen. In seinem Aufsatz (XXI): Ueber die Dicke der statischen Elementartheile und die Maschenreihe der Substantia spongiosa der Knochen studirt er unter Zugrundelegung höchst minutiöser Zirkelmessungen diesmal ihre volumetrischen Verhältnisse im normalen Knochen und ihre Veränderungen in Anpassung gegenüber den verschiedenen Arten functioneller Inanspruchnahme. Zu den hierbei in Betracht kommenden Structurelementen gehört ausser de[n] Bestandtheilen der Spongiosa noch die „überknorpelte Druckaufnahm[e]platte“. Wir können hier uns nur darauf beschränken, die thatsächliche[n] Ergebnisse und die aus ihnen abgeleiteten theoretischen Folgerunge[n] ganz allgemein zu skizziren. Danach schwankt die Maschenweite d[er] Substantia spongiosa ebenso wie die Dicke der statischen Elementa[r]theile („Bälkchen“, „Plättchen“, „Röhrchen“) innerhalb enger Grenze[n], jene von 0,2—0,4 zu 2,0 mm, diese durchschnittlich zwischen 0,1 un[d] 0,2 mm; dabei nimmt in allen Skelettheilen gleichmässig, ob sie nu[r] auf Biegung oder längs parallelgestellten Druck in Anspruch genomme[n] werden, die Maschenweite von der Aufnahmeplatte nach dem Innern z[u], bei jenen unter Verminderung, bei letzteren unter Zusammendrängun[g] der Stütztheile (Vereinigung der peripheren Bälkchen zu centrale[n] Plättchen und Röhrchen). Von ausschlaggebender Bedeutung für di[e] Gestaltung der Maschenweite sowohl wie für die Variation der Dicke de[r] statischen Elementartheile ist nicht so sehr die Grösse der Function, al[s] die Art derselben (ausserdem sind noch vererbte Gestaltungsmoment[e] wirksam), und zwar kommen dabei in Betracht Widerstand gege[n] ruhende Spannung (enge Maschen) und gegen Bewegung, Stoss (weit[e] Maschen). Steigerung der Grösse der Beanspruchung führt bei de[n] statischen Elementartheilen zu Activitätshypertrophie, bei Einwirkun[g] lebendiger, in der Richtung stetig wechselnder Kraft (Stoss) im Sin[ne] hauptsächlich von Umbildung der Trabekel zu Plättchen, Röhrchen, b[ei] ruhender in constanter Richtung spannender Kraft local in Gestalt vo[n] einfacher Verdickung der Bälkchen. Die Anpassung an Einwirkun[g] grosser lebendiger Kraft geschieht ausser durch Veränderung der Spon[-] giosa durch Verdickung der compacten Druckaufnahmeplatte, bei hoch[-] gradig verstärktem Druck durch Flächenvergrösserung derselbe[n]. Dauernde Verringerung der Inanspruchnahme führt zu Inactivitäts[-] atrophie — Umbildung der tubulösen zu lamellöser und trabeculäre[r] Spongiosa unter Verdünnung bezw. Schwund der statischen Elementa[r]theile und Vergrösserung der Maschenweite — „einfache Atrophie“ — oder Bildung abnorm dicker, aber noch weit mehr in abnorm grosse[n] Abständen stehender Bälkchen — hypertrophirende Inactivitätsatrophi[e]. Bei dauernder Verringerung der Inanspruchnahme verdünnen sich di[e] Knochen nicht im Umfang von aussen her, sondern von innen her a[n] der Rinde — excentrische Atrophie, bei manchen Knochen unter äussere[r] Verkürzung (Gurlt, J. Wolff).

Aus dem Gebiet der operativen Chirurgie sind von actuelle[r] Bedeutung die aus der Hoffa'schen Klinik stammenden Beiträge z[ur] Behandlung der congenitalen Hüftluxation.

(XVIII) A. Schanz: Zur blutigen Reposition der angebo[-] renen Hüftverrenkung. Sch. stellt die in der Literatur beschrie[-] benen Operationsfälle mit Ausschluss der von Hoffa und Lorenz selb[st] behandelten zusammen. Es ist eine in der That sehr richtige Erwä[-] gung, dass zur Beurtheilung des praktischen Werthes einer Behandlung[s-] methode es nothwendig ist, zu sehen, wie sie sich auch von eine[r] grösseren Anzahl von Operateuren ausgeübt ausnimmt, nicht nur welch[e] Erfolge sie unter der Hand und aus den Erfahrungen einiger wenige[r] Meister aufzuweisen hat. Die Schwierigkeiten, welche die einzelne[n] Operateure gefunden haben, und welche dem Ungeübteren eher aufstosse[n] werden, treten greifbarer hervor, die Umwege zu ihrer Beseitigung, d[ie] mannigfachen Abänderungsvorschläge können abgewogen werden, ab[er] auch der Nutzen für die Allgemeinheit tritt deutlicher zu Tage. Vo[n] 21 Operateuren sind 135 Operationen ausgeführt worden (55 bei einse[i-] tigem, 29 bei doppelseitigem Leiden sind erwähnt), bei einem Alter vo[n] 2—20 Jahren, welche alle im Princip, der blutigen Reposition des ve[r-] renkten Kopfes in seine erweiterte natürliche Pfanne, durchaus d[ie] Hoffa'sche Operation vorstellen, in der Ausführung auch nur in unwesent[-] lichen Einzelheiten von der Hoffa'schen, bezw. Hoffa-Lorenz'sche[n] Operation abweichen. Der Autor findet keinen Anlass, aus der Kriti[k] der sonstigen Vorschläge an dem Hoffa'schen Verfahren Etwas z[u] ändern. Die Endresultate waren 7 Todesfälle in Folge von Sepsis (die[s] alle genäht!), 4 starben an intercurrirenden Krankheiten, 8mal war ei[n] schlechtes Resultat (Recidiv) verzeichnet, 6mal ein befriedigendes, 109mal ein gutes Resultat — um es zu wiederholen, alles Nicht Hoffa-Lorenz'sche Fälle!

Beiläufig mag übrigens die hier niedergelegte Ansicht Hoffa's übe[r] die Aussichten und den Werth der unblutigen Behandlungsmethoden E[r-] wähnung finden, welche er alle durchgeprobt hat. Er ist kein Gegne[r] derselben, im Gegentheil er zieht dieselben der operativen in alle[n] Fällen vor, bei denen sie nur eine einigermaassen sichere Aussicht a[uf] Erfolg gewähren. Aber diese sind selten; nur wo ein Ligam. teres nich[t] vorhanden ist und die Behandlung schon im frühesten Lebensalter b[e-] gonnen hat, ist überhaupt Heilung möglich, in allen anderen ist höch[-] stens eine Besserung, meist durch Transposition des Kopfes nach vor[n] zu erzielen. (Aus Anlass dieser Besprechung mag die Aufmerksamke[it] auf eine soeben erschienene umfassende französischen Arbeit (Delau[-] glade: De la luxation congénitale du fémur, Paris, G. Steinheil 189[6]) gelenkt werden, eine wesentliche Ergänzung mit 48 zum grössten The[il] nicht in die obige Statistik aufgenommenen Fällen. Ref.)

(XX) Paul Paradies: Die operative Behandlung der dop[-] pelseitigen angeborenen Hüftverrenkung älterer Patiente[n]. Hoffa's sogenannter Pseudarthrosenoperation wird vom Aut[or] der Methode selbst nur vorübergehendes Bürgerrecht in der Chirurg[ie] zugesprochen, nur für die Zeit des hoffentlich bald aussterbenden B[e-] standes veralteter doppelseitiger Affection bei Patienten über das 1[?] Lebensjahr hinaus. In dieser Zeit sind es vor allen Dingen die Ve[-]

hältnisse am Kopf, am Schenkelhals und den umgebenden Weichtheilen, welche die typische Luxationsoperation unrathsam erscheinen lassen, oder sie direkt contraindiciren. Im Princip zielt die Operation dahin, nach Wegräumung der interponirten Kapseltheile und des Ligam. teres die Gelenkknochentheile in unmittelbaren Contact zu bringen, um für das zugestutzte Oberschenkelende an der richtigen Stelle des Darmbeins, welches ebenfalls angerauht wird, einen Stützpunkt zu schaffen. Nach Entwickelung eines bindegewebigen Zusammenhalts werden dann Bewegungen von dem Charakter einer Pseudarthrose möglich werden. Die Ausführung der an beiden Seiten in einer Sitzung vorgenommenen Operation schliesst sich bis zur Herauswälzung des Kopfes an die der typischen Luxationsoperation an, dann wird der Kopf resecirt, auch der hintere Theil der Kapsel gespalten, vom Knochen abgeschoben, und der passend zugeschnittene Oberschenkelstumpf an die rauhgemachte Beckenfläche angesetzt. Nach den Erfahrungen an den 12 mitgetheilten Fällen im Alter von 7—19 Jahren ergiebt sich, dass die Lordose in allen Fällen so gut wie verschwindet, und merkwürdigerweise auch fast ausnahmslos gute Abduction und durchgängig sonstige freie und ausgiebige Bewegungen resultiren. Der Gang ist durchschnittlich wesentlich gebessert.

Aus demselben Gebiet der operativen Chirurgie reiht sich an:

(XXVII) Albert Hoffa: Operative Behandlung einer schweren Scoliose (Resection des Rippenbuckels).

Nach dem Vorgang von Volkmann hat H. an einem 10jährigen Knaben mit starker linksconvexer Scoliose des Dorsaltheils mit Gegenkrümmungen im Lenden- und Halstheil die IX. Rippe bis jenseits des Rippenbuckels, die VIII. bis III. Rippe aus dem Gelenk heraus resecirt und die Querfortsätze des V. und VI. Brustwirbels gekappt, wobei die Pleura zweimal leicht beschädigt wurde. Das Resultat der Operation übertraf die Erwartungen. Nach Hinwegräumung des Rippenwiderstandes hat die allerdings sorgfältigst durchgeführte extendirende Nachbehandlung, für welche schon vorher gewisse Vorbereitungen getroffen waren, die seitliche Verschiebung des Thorax bedeutend unter Verringerung des des Rippenbuckels um $^4/_5$ ausgeglichen.

(XXII) Hermann Krukenberg berichtet über künstliche Verlängerung differenter Unterschenkel durch doppelte schräge Durchmeisselung beider Unterschenkelknochen mit nachfolgender forcirter Extension, wobei durch das Aneinandervorbeigleiten der Bruchenden in einem Fall eine Verkürzung von 9 cm bis auf 2 cm, im anderen von 6 auf 1 cm verringert wurde. (Das Hoffa zugeschriebene Verfahren ist nicht von diesem, sondern von Terrier und Hennequin zuerst angewandt worden. Ref.)

Aus dem Gebiet der orthopädischen Apparatbehandlung beschreibt Krukenberg (XIII) einen Apparat zur Behandlung von Fingersteifigkeiten — einen über die Hand gezogenen einfachen waschledernen Handschuh, in welchem die Fingerbeugung durch eine Gewicht beschwerte Schnur geschieht, welche an der Handschuhfingerspitze angenäht und durch einen Ring am Handgelenk hindurchgezogen ist,

Oscar von Ley (XXII) eine Extensionsschiene für das Kniegelenk — einen Schienenhülsenapparat mit Leitplatte, an dem der Unterschenkel im normalen Sector um die Condylen sich herumschieben kann (Braatz!),

Hermann Uebel (XIX) einen Zügel zur Fixirung der Ferse auf der Apparatsohle zur Correctur von Fussverkrümmungen an einem zweitheiligen Reihenfersenzügel, eine Modification desselben für Plattfuss und Hohlfuss, und einen Klumpfusszügelschuh aus Leder.

G. Kann (XXIV) giebt einen Beitrag zur Behandlung der Schultergelenkscontractur (aus der Beely'schen Anstalt in Berlin).

Der beschriebene Apparat stellt eine Modification des Zander'schen Apparats für Armsenken dar, mit der Unterscheidung, dass die Scapula durch eine die Schulter umgreifende gabelförmige Pelotte gehalten wird, der ganze Arm auf einem Brett gestützt liegt und die Bewegung durch zwei Hebel noch vorsichtiger dosirt werden kann.

Aus dem Reich der Missbildungen stammt der Beitrag von C. B. Tilanus-Amsterdam: (XV) Ueber einen seltenen Fall von Ectrodactylie.

Bei einem 26jährigen Mädchen fehlen an der rechten Hand die Ossa metacarpalia I und V, sowie der 1., 2. und 5. Finger; zwischen dem 3. und 4. besteht Syndactylie. An der linken Hand fehlen die Ossa metacarpalia I und II und der 1., 2., 3., 5. Finger; der 4. Finger steht in Contractur. An beiden Füssen fehlen die Ossa metatarsalia I—IV mit ihren Zehen. Interessant ist die hereditäre Veranlagung; in der Familie hat (nach „Versehen" der Stammmutter an einem fingerverstümmelten Bettler) der Grossvater mit Ectrodactylie von 8 Kindern 6, der eine Sohn ebenfalls von 8 Kindern 6, und zwei andere Familienangehörige je ein Kind mit Ectrodactylie erzeugt; im Ganzen also 15 Fälle mit dergleichen Deformität.

J. B. Ranneft-Groningen (XVI) beschreibt eine seltene Missbildung des Fusses, welche dem von Nicoladoni gekennzeichneten Hammerzehenplattfuss sich an die Seite stellt, nur dass in dem beschriebenen Fall der offenbar primäre Plattfuss die Entwickelung der Hammerzehenstellung zur Folge hatte — also richtiger eine Plattfusshammerzehe. Der statische Plattfuss entwickelte sich hier merkwürdig früh im Alter von 9 Jahren, wahrscheinlich begünstigt durch die Last abnormen Längenwachsthums des Körpers.

Ferdinand Bähr-Hannover (XXV) führt eine Schreibstörung auf anatomischer Grundlage bei einem über 30jährigen Büreaubeamten auf das Vorhandensein eines Fasciculus communicans zwischen Mittel- und Zeigefingerstrecksehne zurück.

Ludwig Wolffheim (XVII): Ueber den angeborenen Hochstand des Schulterblattes.

W. hat in der Karewski'schen Praxis einen Fall der bezeichneten Art beobachtet, welcher unter den 15 in der Literatur beschriebenen und von ihm zusammengestellten am nächsten den beiden von Kirmisson gesehenen steht, wegen der eigenthümlichen Drehung des rechten Schulterblattes um seine Längsachse bei einem Mädchen mit linksconvexer Scoliose im unteren Dorsaltheil, wobei auch die Verkleinerung sämmtlicher Maasse des Schultergürtels zu Gunsten der Kirmisson-schen Entstehungstheorie durch einen Anlagefehler zu verwerthen wäre. Indessen bieten die wenigen bisher beschriebenen Fälle unter sich doch solch verschiedene Einzelheiten, dass auch die anderen Theorien (Sprengel, Schlange) nicht ohne Weiteres ihre Geltung verlieren können.

Endlich bringt Max Haudeck aus der Klinik von Hoffa einen Beitrag: (XXVI) Ueber congenitalen Defect der Fibula und dessen Verhalten zur sogenannten intrauterinen Fraktur der Tibia.

Unter Anführung einer tabellarischen Uebersicht und speciell ausführlicher Wiedergabe von 20 Fällen, unter welchen eine eigene Beobachtung vertreten ist — im Ganzen von 103 Fällen — behandelt der Autor vorwiegend eingehend die Aetiologie dieser Affection. Abgelehnt wird die fehlende Anlage, vielmehr wird eine Hemmung durch Amnioneinschnürung oder Verwachsung angenommen, welche vor der 8. Woche, etwa von der 5. an, auf die zwar schon in Gliederung ausgebildeten, aber noch knorpligen Extremitätentheile wirken müsste. Nimmt man an, dass diese Hemmung vorwiegend an den lateralen Theilen sich geltend machen muss, so wird es erklärlich, warum die Fibula so besonders häufig betroffen ist. Denn die Extremitäten haben in dieser Zeit die Drehung um die Längsachse schon ausgeführt, wodurch die Fibula sich nach aussen wendet, während an den Oberextremitäten mit der Drehung im umgekehrten Sinne der Radius nach aussen geführt wird — eine Probe auf das Exempel, da es hier vorwiegend der Radius ist, welcher fehlt. Dass in der Vordrehungsperiode nicht unter gleichen Verhältnissen Tibia und Ulna schwinden, liegt daran, dass in dieser frühen Entwickelungsphase eine derartige mechanische Hemmung räumlich nicht möglich ist. Die als häufige Begleiterscheinung auftretende, unter den Fällen 53mal bemerkte Tibiadeformität steht nicht in ursächlichem Verhältniss zum Fibuladefect, sondern ist ihr coordinirt und verursacht durch die gleiche mechanische Läsion. Es handelt sich dabei auch gar nicht um eine intrauterine Fraktur, sondern um Verbiegungen des Knochens, und die als Zeugniss für die Fraktur angenommenen Hautnarben sind, wenigstens nach den mikroskopischen Untersuchungen an dem vorliegenden Präparat zu schliessen, als Bindegewebshypertrophie in Folge chronischer Reizung (durch den Amniondruck) aufzufassen.

Hermann Frank, Berlin.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 9. März 1896.

(Fortsetzung.)

III. Hr. **Israel: a) Vorstellung einer neuen Methode der Rhinoplastik aus dem Vorderarm.**

M. H. Als ich in der vorigen Sitzung eine neue Methode der Wiederaufrichtung von Sattelnasen durch Einpflanzung eines freien der Tibia entnommenen Knochenstückes demonstrirte, erwähnte ich in aller Kürze eines neuen osteoplastischen Verfahrens, welches ich zum Ersatz der verlorenen Vordernase angewandt habe. Bekanntlich ist der Ersatz der unterhalb der Nasenbeine verloren gegangenen Theile, also des knorpeligen und häutigen Septums, des Nasenrückens, der Nasenspitze und der Nasenflügel, eine der schwierigsten Aufgaben der plastischen Chirurgie, welche sich nicht durch Weichtheillappen lösen lässt, da jede aus Weichtheilen hergestellte Nasenspitze in kurzer Zeit weich wird, die Projection verliert und einsinkt. In voller Würdigung dieser Thatsache ist man in der letzten Zeit unter dem Einfluss der König'schen Vorschläge für die Sattelnase dazu übergegangen, auch die Totalrhinoplastik aus einem Hautknochenlappen der Stirn zu gestalten. Das hat aber den grossen Nachtheil, dass sich hier immer entstellende Narben auf der Stirn bilden, welche immerhin für jeden Kenner, aber auch für viele Laien den artefíciellen Ursprung der Nase verrathen. Deshalb habe ich in letzter Zeit einmal wieder mein Interesse der italienischen Methode zugewendet, um die Stirn zu schonen. Da aber aus dem Oberarm eine Nase mit knöcherner Grundlage sich nicht herstellen lässt, so glaube ich, einen geeigneten Platz für die Entnahme des Lappens im Vorderarm zu finden, wo die Ulnakante dicht unter der Haut liegt und daher gestattet, eine abgemeisselte Knochenspange in organischer Verbindung mit der darüber liegenden Haut zu einem Lappen zu formiren und auf den Nasenstumpf zu transplantiren. Dieses Verfahren habe ich für dieses junge Mädchen ausgesonnen, welche seit ihrem 12. Jahre an einem schweren Lupus



litt, der zu einem vollständigen Verlust des knorpligen Septums, der Nasenspitze, der Nasenflügel und des Nasenrückens geführt und eine Zerstörung der Oberlippe hervorgerufen hat, während die resistirenden Weichtheile der Nase durchweg narbig degenerirt waren. Ihr Wunsch, eine neue Nase zu besitzen, war an die Bedingung geknüpft, dass ihre Stirn intact bliebe. Ich bin nun folgendermaassen vorgegangen. Den Grad der Zerstörung, um den es sich gehandelt hat, werden Sie am besten aus dieser herumgegebenen Wachsmaske ersehen, welche der Zeit vor der Operation entstammt. Die Operation selbst zerfiel in 6 Acte, welchen ebensoviel Sitzungen entsprachen. Zunächst umschnitt ich einen ungefähr trapezförmigen Hautlappen an der Ulnarseite des linken Vorderarms, die schmale Seite des Trapezes carpalwärts gewandt, die breite Seite cubitalwärts, der Schnitt, welcher der breiten Seite entsprach, war in der Mitte auf 3 cm Breite unterbrochen, also nicht vollständig, sondern hier blieb die Cutis intact. Der carpalwärts gelegene Schnitt ging direct auf den Knochen. Dann wurde von den Seitenschnitten her die Haut abgelöst, bis man auf die dorsale und volare Fläche der Ulna traf. Dort wurde mittelst Meissels eine viereckige, schmale, lange Knochenspange der Ulna umschnitten und der so vorgezeichnete Knochen mit einer feinen Blattsäge und einem schmalen Meissel parallel zur Ulnakante abgetrennt bis zu seiner Insertion an der Ulna, welche nicht durchsägt wurde, sondern in Continuität mit dem Knochen blieb. Die Knochenspange wurde etwas länger angelegt, als der Weichtheillappen, und nun wurde der gesammte Lappen mit einem Elevatorium langsam in die Höhe gehoben, sodass die Knochenspange an ihrer Insertion nur einbrach, aber nicht abbrach, danach wurde dieselbe von der Wundfläche her an einer Stelle eingesägt, an welcher später die Nasenspitze liegen sollte und daselbst winklig geknickt. Endlich wurde der emporgehobene Lappen von der Unterlage mit Jodoformgaze getrennt und Hand, Unterarm und der halbe Oberarm bei rechtwinklig gebeugtem Ellenbogen eingegipst. Nach einiger Zeit wurde zur zweiten Sitzung übergegangen, welche darin bestand, dass nun auf dem Vorderarm der Lappen zur Nase formirt und in dieser Form fixirt wurde durch zwei in querer Richtung, eine in Längsrichtung laufende Silberdrahtplattennähte. Den zur Nase formirten Lappen liess ich auf der Unterlage anheilen, um die Ernährung des Knochens zu sichern. In einer dritten Sitzung löste ich unter gänzlicher Abtrennung der Knochenspange von der Ulna den Nasenlappen von der Unterfläche ab und schritt zur Bildung des häutigen Septums; in Verlängerung dieses legte ich den Stiel der über die Rückenfläche des Vorderarms radialwärts verlief. Nachdem auch der Stiel bis zu seiner Insertion abgelöst war, ging ich jetzt zur Transplatation des mobilisirten Lappens auf die wundgemachte Nase über. Zu diesem Zweck wurden zunächst die Ränder des Nasendefectes dreieckig umschnitten, indem von dem knöchernen Nasenrücken aus beginnend je ein Schnitt in divergirender Richtung den Nasenlöchern entlang nach abwärts geführt wurde. Dieser so gewonnene dreieckige Lappen wurde abpräparirt und nach unten geschlagen, um für den neuen, zu überpflanzenden Lappen eine breitere Unterlage zu gewinnen. Nun wurde der Arm in folgender Weise gelagert: (Demonstration). Er wird spitzwinklig im Ellenbogen gebeugt, dieser soweit erhoben, dass der Vorderarm in einem Winkel von 45° zur Längsaxe des Körpers hinabsteigt; dann der Vorderarm so stark pronirt, dass der Handrücken der rechten Mamma anliegt. Als nun noch der Kopf nach vorn und links geneigt wird, gelingt es, den Lappen an den verwundeten Nasenstumpf zu nähen und in dieser Haltnng einzugypsen. In dieser Position verharrte dieses junge Mädchen 14 Tage, fügte sich aber verhältnissmässig schnell darein. Nun aber folgte die Anheilung nicht in der idealen Weise, wie ich erhofft hatte, aus Fehlern der Anlage, die ich bei einem zweiten Falle zu vermeiden wissen werde. Es nekrotisirte die rechte Seite des überpflanzten Lappens in der gesammten Papillarschicht, während die tiefer liegenden Theile der Cutis intact blieben. Das hat nun auch nicht sehr viel auf sich gehabt, denn durch die stehen gebliebenen Reste des Rete Malphighi überhäutete sich die Wunde alsbald wieder. Nachdem der Verband abgenommnn war, wurde die Brücke getrennt und das Septum in einem Querschnitt unterhalb der Spina nasalis inserirt und die Nasenlöcher formirt, wobei der gleich bei Beginn nach abwärts geschlagene Narbenlappen als Unterfütterung diente.

Ich glaube, dass man als ersten Versuch dieser Art mit dem hier erreichten Resultat recht zufrieden sein kann, und es als einen Fortschritt betrachten muss, dass man ohne Stirnnarbe eine Nase mit Knochengerüst herzustellen vermag.

Eine ausführlichere Publication der beiden neuen osteoplastischen Methoden mit Abbildungen ist in Langenbeck's Archiv erschienen.

b) **Operation zweier Fälle von Anurie durch Nierenstein-einklemmung in den Ureter.** (Die Fälle sind in der, in vor. No. d. W. abgedruckten Arbeit des Vortr. ausführlich berichtet.)

Hr. Langenbuch: Der unangenehme Zufall mit dem Abreissen ist auch mir ganz vor Kurzem passirt. Es handelte sich um eine junge Person, die ein Jahr lang bei uns mit Medicamenten behandelt worden war. Es lag ein ganz deutlich nachweisbares linksseitiges Nierenleiden vor und ich musste mich entschliessen, die Niere freizulegen, aus ihrer Kapsel herauszutrennen und sie dann, wie bei der Section, der Länge nach aufzuschneiden, also ein Fissur anzulegen und die Ränder dann an die Aussenwunde anzunähen. Bei dem Herausentwickeln der Niere — sie war sehr klein, fibrös, fest und nicht gut zu fassen — fühlte ich plötzlich, wie ich mit meinem Finger eine Membran durchbohrte, und eine nähere Besichtigung ergab, dass ich die hintere Seite des Nierenbecken eingerissen hatte. Ich hegte zunächst, weil ich die günstige Erfahrung Israel's noch nicht gemacht hatte, etwas Furcht vor der Sache und legte ein Drainrohr durch diesen Beckenriss, das ich dann subcutan weiter durch die Lumbalmuskulatur nach aussen führte. Heute ist es mir eine grosse Beruhigung, dass die Angelegenheit ebenso günstig, wie beim Collegen Israel verlaufen ist. Das Drainrohr konnte schon entfernt werden und die Heilung ist im besten Gang.

Hr. Israel: Ich möchte noch bemerken, das bereits vor 10 Jahren auf meiner Abtheilung ein Fall von Nierensteineinklemmung bei Solitärniere vorgekommen ist, zu einer Zeit, als College Sonnenburg mich während meiner Reise vertreten hat. Dieser Fall ist unoperirt gestorben, ist dann secirt und im Centralblatt für Chirurgie beschrieben worden.

(Schluss folgt.)

VIII. Ueber die neue ärztliche Prüfungsordnung.

Von einem klinischen Lehrer.

Der im Laufe dieses Sommers bekannt gewordene Entwurf einer neuen Prüfungsordnung beschäftigt mit Recht die betheiligten Kreise auf das Lebhafteste, hängt doch von der Prüfungsordnung die Ausgestaltung des medicinischen Unterrichtes ab. Jede Prüfungsordnung stellt das Pflichtenheft der Studirenden im äusseren Rahmen dar, obschon im Grunde genommen jede solche Ordnung der idealen Auffassung der academischen Lehr- und Lernfreiheit widerspricht, weil der ideale Student aus eignem Antrieb das Gebotene aufzufassen trachten sollte, nicht um eines äusseren Zwanges Willen.

An sich kann es merkwürdig erscheinen, dass die academische Jugend seit etwas über 100 Jahren sich immermehr von den Idealen entfernt haben sollte, dass man in unserem Jahrhundert immer mehr Prüfungen für nöthig hält und fortwährend auf Verschärfungen derselben sinnt. Die Maturitätsprüfung hat vor einigen Jahren ihr 100jähriges Jubiläum gefeiert und wie viel ist im Gebiete der Fachstudien Neues an Prüfungen und Mehrforderungen hinzugekommen.

Wir wollen zunächst die Frage unbeantwortet lassen, ob wirklich die academische Jugend sich von dem Ernst und Fleiss, der einstens war im Laufe der Zeit mehr entfernt habe, und wollen erst beantworten, warum nach 13 Jahren schon wieder eine Abänderung, in 23 Jahren die zweite Umgestaltung der deutschen Prüfungsordnung für Aerzte angestrebt wird. Wer ist denn mit dem Bisherigen unzufrieden? Wenn man die Frage so stellt, so kann man von Allen Unzufriedenheit hören, die damit zu thun hatten und sich davon betroffen fühlten, von den Examinanden, dass zu viel verlangt werde, von manchen Examinatoren, dass die Prüfung zu zeitraubend sei, von denjenigen Professoren und Privatdocenten, die davon ausgeschlossen sind über die ungerechte Zurücksetzung ihrer Persönlichkeiten und Fächer und von den praktischen Aerzten, dass die Prüfungen zu leicht seien und deswegen ein zu starker Andrang zum Studium der Medicin und zu der ärztlichen Praxis stattfinde. Sollten diese Stimmen Recht haben? Wenn man dem gegenüber die Frage stellt, was liess sich unter der bisherigen Prüfungsordnung lernen, was wurde an Bildung, Kenntnissen und Fertigkeiten vom Durchschnitt der Studirenden erworben, so lautet die Antwort auch für die viel getadelte Prüfungsordnung sehr günstig. Dies werden doch wohl auch diejenigen Herren des ärztlichen Standes, welche die Anregung zu der Umgestaltung gegeben haben, nicht leugnen wollen; sind sie doch selbst und ihre Collegen unter einem Bildungsgange in die Praxis getreten, welcher sicherlich dem heutigen Lehrgange auf den Universitäten durchaus nicht überlegen war.

Sieht man einmal die Beschwerden gegen die bestehende Prüfungsordnung und die Wünsche zur Neugestaltung etwas näher an, so steckt in ihnen ein guter Theil Egoismus, wobei nicht für alle Klagen zu beweisen ist, dass sie berechtigt seien.

Die Anregung zu dem jetzt 1896 vorgelegten Entwurfe ging aus der ärztlichen Standesvertretung Deutschlands hervor und wurde begründet durch den übermässigen Andrang zum Studium der Medicin und den Zuwachs von manchen minderwerthig, wissenschaftlich ausgebildeten Elementen. Es fanden wiederholte Berathungen in verschiedenen Instanzen der ärztlichen Standesvertretung statt, welche dem jetzt erschienenen Entwurf theilweise zu Grunde liegen. Wenn nun auch als berechtigt anzuerkennen ist, dass ein zu grosser Andrang zum Studium der Medicin und zur ärztlichen Praxis eine Verlegenheit für den ganzen Stand schafft, weil um der zu grossen Zahl willen die Existenz des Einzelnen erschwert und die Gefahr näher gerückt wird, dass schwache Charactere sich zu unlauteren Mitteln beim Mitbewerb verleiten lassen, so kann doch keine Maassregel gebilligt werden, die durch äusserliche Erschwerung des Studiums und der Erlangung der Approbation die Zahl der Aerzte mindern soll.

Es kann also die Losung bei einer Umgestaltung nur dahin lauten, dass den Studirenden die bestmögliche Grundlage in Hinsicht ihrer wissenschaftlichen Bildung und ihrer Fertigkeiten zur Behandlung von Krankheiten und kranken Menschen geboten werden.

Der jetzt vorliegende Entwurf ist entstanden um der vielen Klagen Willen, welche über den medicinischen Unterricht auf deutschen Universitäten laut wurden. Diese muss man kennen, ehe man auf eine Besprechung eintreten kann, ob der neue Entwurf Abhülfe bringen wird.

Die erste und beachtenswertheste Klage ist die einer mangelhaften praktischen Ausbildung der jungen Aerzte, die nach der Organisation der deutschen Hochschulen besten Falls mit einer Fülle von theoretischem Wissen ausgestattet seien, aber keine Fertigkeiten und kein Geschick für die Praxis gelernt hätten und deswegen die nöthige Uebung erst in der selbständigen Thätigkeit, oft für grosses Lehrgeld erwerben müssten. Es wird unter den Gründen für diese Unvollkommenheit hervorgehoben, dass die deutschen Studirenden viel zu wenig mit Kranken in Verkehr kommen und die fortlaufende Beobachtung und Behandlung der Kranken nicht kennen lernen.

Dem deutschen Lehrsystem wurde von berufener Seite die englische Organisation des medicinischen Unterrichtes gegenübergestellt und diese als weit vorzüglicher gelobt. In England werden die meisten Aerzte in Spitälern ausgebildet und fast jedes grosse Spital hat seine eigene medicinische Schule. Die Studirenden kommen sehr früh, nachdem die theoretischen Fächer in ziemlich kurzen Cursen absolvirt sind, in die Spitäler, machen die Krankenbesuche mit, haben in den vorgerückteren Semestern als sogenannte Schreiber Anamnesen aufzunehmen u. s. w.

Es ist nicht zu leugnen, dass dies gerade Einrichtungen sind, welche in Deutschland angestrebt werden und es wäre verkehrt gegen Maassregeln sich aufzulehnen, welche ja unzweifelhaft dem obigen Grundsatz entsprechen, nämlich die Tüchtigkeit der angehenden Aerzte zu heben. Aber nachahmen kann man die englischen Einrichtungen in Deutschland nicht; denn jedes Land hat seine Einrichtungen kraft einer langen historischen Entwicklung, die es ganz unmöglich macht jene von heute auf morgen zu ändern, die aber auch in Deutschland gar nicht der Art sind, dass sie zurückgestellt zu werden verdienen. Man hat einst, d. h. nach dem Kriege von 1870/71 bald dem deutschen Volkschullehrer, bald den deutschen Universitäten grossen Antheil an den Erfolgen zugeschrieben und man ist 25 Jahre später in vollem Zuge, den academischen Unterricht nicht allein für Mediciner sondern auch für andere Facultäten zu befehden! Wer den englischen Unterricht für Mediciner so gut findet und ihn weit über den deutschen stellt, der ist die Antwort schuldig, ob er selbst bei eigener schwerer Krankheit seine Hoffnung und sein Vertrauen mehr auf einen durch Abrichtung und erfahrungsmässiges Erlernen zum Arzt gewordenen Mann setzen würde, als auf einen, der die Krankheit als eine wissenschaftliche Aufgabe, als die Nutzanwendung der wissenschaftlichen Thatsachen und der festen Naturgesetze auf den gegebenen Krankheitsfall ansieht?

Bequemer ist die Praxis nach der Routine und darum besteht die Neigung bei Vielen zum handwerksmässigen Betrieb derselben. Man hat in Deutschland die Fachschulen für Wundärzte und Geburtshelfer gehabt, die ganz nach dem Muster der englischen Spitalschulen eingerichtet waren. Warum hat man diese geschlossen und grundsätzlich verlangt, dass alle Aerzte die volle academische Bildung durchmachen müssen? Weil alle Abrichtung und wenn sie doppelt so lange gewährt hat, als unsere Studienzeit nur zu häufig im Stiche lässt, wo eine wissenschaftliche Behandlung noch Klarheit und Nutzen bringen kann.

Es ist in den letzten Jahren in Deutschland vieles gegen den medicinischen Unterricht der Universitäten geschrieben worden, was einer billigen und gerechten Kritik nicht Stand hält. Der deutsche academische Unterricht, gerade auch für die Medicin, hat so viel böse Nachreden nicht verdient als ihm widerfahren sind; er kann nicht nur den Vergleich mit fremden Ländern aushalten und Schattenseiten mit Lichtseiten aufwiegen, er kann den Anspruch ohne Ueberhebung machen, jeder anderen Ausbildungsordnung überlegen zu sein.

Dies kommt durch die freie Organisation der Universitäten und durch die grosse Anpassungsfähigkeit an jedes neu auftretende Bedürfniss wie die natürliche und ohne Aufsehen sich vollziehende Abstossung überlebter Formen zu Stande. Glauben denn die Herren, welche das englische System der Spitalschulen so sehr lobten, dass dort dieselbe Zahl von Uebungen in Untersuchungs- und Operationsverfahren und mit derselben Eindringlichkeit **allen** Studenten zugänglich sei wie in Deutschland?

Nun wollen wir durchaus nicht nur loben und über Mängel und Unvollkommenheiten, die vorhanden sind, hinwegtäuschen. Wenn wir die Fehler und Versehen von Aerzten, die zu schwerem Unglück von Mitmenschen geführt haben, durchmustern, so erinnern wir uns an ganz wenig Fälle, die durch Mangel an Fertigkeit oder durch unglückliches Versehen beim Operiren, dagegen viel mehr an solche, die durch die Nichtberücksichtigung oder das absichtliche Ausserachtlassen von Grundsätzen, welche die betreffenden Aerzte in ihrer Studienzeit nicht bloss 1 Mal, sondern 10 Mal und mehr gehört haben mussten, entstanden sind.

Wird nun eine Abrichtung oder wird eine wissenschaftliche Schulung vor solchen doch immerhin seltenen Fehlern besser schützen? Darin wird kein System besser als das andere sein, sondern nur eine Schulung des Characters, des Pflichtbewusstseins während des Studiums und im praktischen Leben, die geweckt wird durch die traurigen Folgen solcher Fehler, das Unglück und den Jammer der Geschädigten und die Einbusse an der eigenen Praxis. Hier können aber auch die Standesvertretungen einsetzen und werden es hoffentlich auch thun, da sie alle die treue Pflichterfüllung als eine Standespflicht in ihren Statuten haben und in England zum Schutze des Publikums auch Gebrauch von dieser Bestimmung machen.

Solche Fehler der Aerzte — und sie kommen keineswegs nur von den jungen, erst von der Universität entlassenen vor — können ebensowenig dem Universitätsunterricht zur Last gelegt werden, als man ein Schiffsunglück, bei dem der Capitän falsch steuern liess, der Navigationsschule, die ihn ausbildete, zur Last legen würde.

Meistens wird der Tadel über die ungenügende Ausbildung der deutschen Aerzte ganz allgemein gehalten, und zwar aus sehr durchsichtigen Gründen, weil es sich in jedem einzelnen Falle erweisen liesse, dass die mangelnde Kenntniss durchaus nicht davon kommt, dass sie nicht hätte erworben werden können, sondern dass die Gelegenheit zum Lernen versäumt wurde, oder weil die Mängel Dinge betreffen, die lächerlich nebensächlich sind. Wenn man solche Vorwürfe macht, wie es ein Abgeordneter, der selbst Arzt ist. in der II. sächsischen Kammer aussprach, dass die jungen Aerzte nicht einmal wüssten, wie ein Neugeborenes zu wickeln sei und sie dergleichen den Müttern nicht zeigen könnten, so ist es wohl wahr, dass über solche Dinge auf deutschen Hochschulen keine Vorlesungen gehalten und sie auch nicht in Kliniken besonders gezeigt werden. Wenn jedoch ein Arzt dergleichen Selbstverständliches ohne besondere Schulung nicht ausführen, darüber das grundsätzlich Wichtige nicht lehren kann, so ist derselbe ein —, der seinen Beruf verfehlt hat. Wer solche Dinge als Mangel öffentlich rügt, der muss auch jede Erinnerung an den Geist der academischen Jugend verloren haben, welche die Unterhaltung mit so trivialen Selbstverständlichkeiten mit beissendem Spott beantworten würde, der muss den Satz vergessen haben „le ridicule tue". Von denjenigen Lehren, die zur Wiedererlangung der Gesundheit und zur Verhütung von Krankheiten wichtig sind, wird nichts zu gering erachtet und nichts versäumt, aber zu trivialen Selbstverständlichkeiten haben die Kliniken keine Zeit.

Ganz anders sind Defecte des Wissens und Könnens, die man als Examinator nicht selten entdeckt, weil die betreffenden Herren Studirenden die Gelegenheit zum Lernen versäumt haben. Wir berühren hier einen wunden Punkt des deutschen academischen Lebens, von dem die deutschen Witzblätter eigene Rubriken führen, der jedoch von den academischen Collegen mit wunderbarer Kunstfertigkeit der Sprache behandelt zu werden pflegt. Wie viele von den Jahresberichten der vom Amte ausscheidenden Rectoren an deutschen Universitäten erledigen den Bericht über den Fleiss der Studirenden mit der Erklärung, dass darüber nichts zu sagen sei, weil der Rector davon keine Mittheilung erhalte.

Statt der schlichten Erklärung wird jedoch in der Regel eine gewundene Redensart zum Besten gegeben, die den anwesenden Professoren und Studenten angenehm klingt und trotzdem mit der Wahrheit nicht in Widerspruch steht.

Die Kunstfertigkeit der betreffenden Sätze ist amusant, sie wäre auch harmlos, wenn es nicht auf manche Studenten schädlich wirkte, weil es sie im Schlendrian bestärkt.

Wenn ausgezeichnete academische Lehrer in Berlin, die sicher um ihres verdienten grossen Ansehens willen Zuhörer genug haben, dieselben zu Ernst und Fleiss ermahnen, so kann man an anderen Orten gleissnerische, ruhmredige Worte hören, dass doch der Fleiss der Studirenden viel besser sein müsse als in Berlin, weil man solche Mahnungen bis jetzt noch nie gehört habe. Es spielt unter den Professoren die Eitelkeit bei den Angaben über den Fleiss eine Rolle, welche ein wahres Bild sehr schwer gewinnen lässt. Darum wollen wir, trotzdem wir gar keine Ursache haben, über Unfleiss zu klagen, vielmehr im Allgemeinen mit den Studirenden aufs Beste zufrieden sind, nicht verhehlen, dass es einen Bruchtheil giebt, der es an Ernst und Fleiss sehr fehlen lässt, und der nicht so sehr zu lernen, als möglichst bald und möglichst mühelos den Approbationsschein zu bekommen trachtet. Ueber das „Nachher" machen sich diese Herren keine Sorgen.

Solche Elemente hat es unter den Studirenden immer gegeben und darüber müssen alle Kritiker aus Aerztekreisen Bescheid wissen. Wenn trotzdem einzelne derselben diesen wunden Punkt absichtlich unberücksichtigt lassen und trotzdem böse Nachrichten öffentlich und mündlich über den academischen Unterricht schlechtweg verbreiten, ohne den Einzelfall auf seine Berechtigung zu prüfen, so zeigen diese Kritiker, dass es ihnen nicht darauf ankommt, mit reellen Grössen zu operiren.

Ob nun der Fleiss der Studirenden gegen früher nachgelassen habe, ist eine müssige Frage. Nur soviel ist sicher, es giebt unter den jetzt Studirenden einen Bruchtheil, welcher den Ansporn zu ganz anderem Fleiss und Ernst beim Studium ganz dringend bedarf, und wenn der neue Entwurf nichts Anderes brächte, als die Möglichkeit, auf solche Herren in ihrem eigenen Interesse einzuwirken, so wäre er als ein wesentlicher Fortschritt zu besserer Ausbildung der kommenden Generationen dankbar anzunehmen. Und der Entwurf hält hier die richtige Mitte ein, er verfällt nicht mehr in den früheren verfehlten Zustand, wo so und so viele Zwangscollegien gehört und bescheinigt werden mussten, wo die Professoren, weil sie die Hörer nicht kennen konnten, zu dem viel belachten, schablonenmässigen Testiren „mit ausgezeichnetem Fleisse besucht" gezwungen waren, wenn ein Student nur keck genug war, dies zu behaupten.

Mit der **Abschaffung aller Zeugnisse hat man das Kind mit dem Bade ausgeschüttet, mit der Wiedereinführung des Fleisseszeugnisses für alle solche Lehrgegenstände, bei denen der Fleiss controlirt und wahrheitsgemäss bezeugt werden kann, ist das richtige Maass eingehalten.** Es kommt gar nicht darauf an, dass Alles, was ein Mediciner hören soll, unter Controle gestellt werde. nur dass denen, die es nöthig haben, der richtige Wink zu geben möglich ist. Gegen eine übertriebene Controle haben die Studirenden Abwehrmittel genug.

Nun wird es aber auch in Zukunft Studenten geben, die im Examen nicht genügen. Dann werden sie zurückgestellt. Es liegt jedoch im Interesse einer besseren Ausbildung, dass dies anders geordnet werde als bisher. Die Zurückstellung erfüllt den Zweck

in praktischen Fächern nicht, wenn der Betreffende nur auswendig lernt, er soll die Lücke ausfüllen durch praktisches Erlernen, also nochmals Kliniken oder Curse hören können. Solche Vorschläge sind schon für den Aerztetag in Eisenach seiner Zeit (1891) gemacht worden, hatten damals jedoch keine Gnade gefunden. Selbstverständlich ist, dass für das Wiederhören von Kliniken und Cursen seitens solcher Zurückgestellter jedes Honorar ausdrücklich ausgeschlossen sein muss. Aber es müssten noch andere Hindernisse beseitigt werden, nämlich es müsste den Examenscandidaten freigestellt werden, sich zu exmatriculiren oder nicht, also den Ausweis für die Meldung zum Staatsexamen entweder durch die Exmatrikel oder durch ein Testimonium pro examine zu leisten. Sonst müssten sich die betreffenden Herren zum ordnungsmässigen Besuch von Kliniken oder Cursen von Neuem immatriculiren und wieder exmatriculiren lassen.

Eine zweite ganz wesentliche Bestimmung zur besseren Ausbildung ist es, dass das Vorexamen erst absolvirt sein muss, ehe der betreffende Student in die praktischen Fächer eintreten kann, beziehungsweise diese Fächer ihm angerechnet werden dürfen. Diese Bestimmung ist nicht neu, die einzige Aenderung ist, dass statt der bisherigen 4 Semester praktischen Studiums nunmehr 5 nach Vollendung des Tentamen physicum folgen sollen.

Nach dem neuen Entwurf werden die Anforderungen an die Medicinstudirenden ganz gewaltig gesteigert. Es kommen neu hinzu: der Nachweis, dass der Candidat zwei Semester an den Präparirübungen und wenigstens ein Semester an den mikroskopisch-anatomischen Uebungen, sowie an einem physiologisch-chemischen und einem physicalischen Practicum fleissig theilgenommen habe, ferner ein Semester Klinik oder Poliklinik über Kinderkrankheiten, ein Semester medicinische Poliklinik, ein Semester psychiatrische Klinik als Practicant, ferner nach Wahl eine der Specialkliniken oder Polikliniken über Ohren-, Hals- und Nasen- oder Hautkrankheiten und Syphilis als Auscultant oder Practicant besucht haben müsse.

Die 2 Semester Präparirübungen und der mikroskopisch-anatomische Curs sind im Grunde nicht neue Anforderungen; das ist auch jetzt schon geschehen. Neu ist nur das Zeugniss darüber. Dagegen ist das physiologisch-chemische und das physicalische Practicum neu. Mit diesen Anforderungen kann man sich im Allgemeinen einverstanden erklären, denn diese Fächer sind für die Medicin sehr wichtig; doch ist kein Grund einzusehen, warum gerade physiologische Chemie vorgeschrieben ist; denn es kommt darauf an, dass die Studenten sich die Grundbegriffe der Chemie und zwar gerade der Gebiete, welche in der Praxis der Medicin zur Verwendung kommen müssen oder kommen können, durch Selbstbethätigung angeeignet haben.

Es haben jedoch die medicinischen Facultäten ein Recht und eine Pflicht, für die Medicinstudenten eigene 2—3stündige wöchentliche Curse zu verlangen, um zu verhindern, dass die Pflichten zu hoch geschraubt werden, sowohl in den Anforderungen in wissenschaftlicher als öconomischer Hinsicht.

Aus diesen Gründen, und weil an vielen Universitäten kaum der Platz ausreichen würde, wäre es besser zu fordern: praktische Uebungen in einem chemischen oder physiologisch-chemischen Laboratorium und desgleichen praktische Uebungen in einem physicalischen oder physiologischen Institut. Durch die Möglichkeit des entweder oder ist ein Ausgleich gegeben, wo je die Anforderungen zu hoch gespannt werden sollten. In Wirklichkeit werden die Studenten alle Practica besuchen, weil sie bald einsehen, dass damit das ganze Studium weit anziehender und die Vorlesungen weit verständlicher und nutzbringender werden.

Die Psychiatrie tritt neu mit eigenem Examinator als Prüfungsfach ein, die Ohrenheilkunde soll nach der neuesten Ordnung vom Chirurgen geprüft werden. Es ist nach dem Gang des Werdeprocesses dieser Verbesserungen der Prüfungsordnung mit Wahrscheinlichkeit vorauszusagen, dass sich jetzt die Ohrenheilkunde zunächst in die Prüfung einbürgert, und die Specialisten der Ohrenheilkunde nicht ruhen, bis bei der nächsten „Verbesserung" der Prüfungsordnung auch die Ohrenheilkunde als Prüfungsfach mit eigenem Examinator eingefügt wird, genau nach dem Muster der Psychiatrie.

In dem amtlichen Pflichtenheft steht für alle diese Specialkliniken je ein Semester, für diejenigen, denen nicht, wie für die Poliklinik und für die Klinik der Syphilis und Kinderkrankheiten, schon vorgearbeitet ist, wird ein Semester zur ordentlichen Ausbildung kaum genügen, namentlich nicht für die Psychiatrie.

Nach dem, was wir als Ziel einer jeden Prüfungsordnung aufgestellt hatten, nämlich eine möglichst gute wissenschaftliche Grundlage zu fordern, könnte man uns beim Wort nehmen und diese Neuforderungen sofort als eine Erfüllung dieses Programmes bezeichnen wollen. Wir sagen nein.

Was wir jetzt bisher im Examen am meisten als Unvollkommenheit empfunden haben, ist die Erfahrung, dass die Candidaten zu wenig erlebt, erfahren, zu viel nur auswendig gelernt hatten. Das ist den Candidaten nicht zum Vorwurf zu machen, aber der Prüfungsordnung. Schon jetzt müssen alle Mediciner, die sich auf das Staatsexamen vorbereiten, $^1/_2$—1 Semester auf die Anatomie und Physiologie verwenden. Sie pflegen diese Vorlesungen vor dem Staatsexamen noch einmal zu hören und fangen dann an auswendig zu lernen. Von den 4 klinischen Semestern geht das eine halb verloren; denn der gequälte Candidat steht zwischen Pflicht und Neigung. Er hat die Zeit nicht mehr voll zur Verfügung für die klinischen Fächer, Vorlesungen über praktische Fächer zu hören, ist ihm fast ganz unmöglich.

Wenn das schon jetzt geschah, wie wird dies in Zukunft werden? Die Ausbildung wird in dem Grade oberflächlicher, werthloser, noch mehr nur auswendig gelernt sein, als sie breiter wird.

Wohl ist in dem Entwurf gesagt, dass im Schlussexamen die Anatomie und Physiologie „nur repetitorisch" geprüft werden solle. Das nimmt sich auf dem Papier wie eine Erleichterung aus und ist eitel Schein. Auch für die repetitorische Prüfung müssen sich die Candidaten wieder voll vorbereiten. Die ehrgeizigen Studirenden lernen Anatomie und Physiologie schon zum Tentamen physicum so eingehend, als sie können, und auch diese fleissigen und begabten bestätigen immer, dass ihnen die neue Vorbereitung zum Staatsexamen viele Monate Zeit kostet.

Nun sind Anatomie und Physiologie die grundlegenden Fächer der Medicin, ihre Bedeutung soll nicht verkannt oder geschmälert werden und sie zweimal zu prüfen wäre bei keinem Fache mehr angebracht, als diesen, wenn man mit diesen Kenntnissen Kranke heilen könnte. Sie sind jedoch nur Grundlagen für die praktischen Fächer, Anatomie und Physiologie wird von den Klinikern aller Fächer und dem pathologischen Anatomen repetitorisch immerfort gelehrt und geprüft. Anatomie und Physiologie haben ein unverhältnissmässiges Uebergewicht im Examen, wenn sie zweimal von zwei Fachprofessoren geprüft werden. Es ist daran zurück zu erinnern, dass die ungenügende Ausbildung in den praktischen Fächern den Anstoss zu der neuen Prüfungsordnung gab. Wenn man die Fächer nach ihrer Bedeutung für die Praxis in der Prüfung rangiren liesse, so müssten unbedingt die klinischen ebenso oft, also auch zweimal von zwei Examinatoren geprüft werden.

Früher, d. h. bis zum Jahre 1883, war eine solche zweite Prüfung für die praktischen Fächer im Schlussexamen vorgesehen. Diese zweite Prüfung ist gefallen, die zweimalige Prüfung in theoretischen Fächern ist geblieben.

An sich wäre das gut, wenn deren Vorbereitung dem Erlernen der praktischen Fächer nicht störend und hemmend im Wege stände.

Das war aber schon bisher der Fall, das wird, wenn die neue Prüfungsordnung ohne eine Abänderung in dieser Hinsicht eingeführt würde, noch schlimmer werden. Das Niveau der allgemeinen medicinischen Bildung der kommenden Generationen würde nicht besser, sondern flacher werden und Lehrgeld würde das Publicum und die Aerzte im späteren Leben mehr geben, als bisher.

(Schluss folgt.)

IX. Ueber steriles Catgut.

Von

R. Kossmann-Berlin.

In No. 30 dieser Wochenschrift hat R. Schäffer eine sehr dankenswerthe Studie „über Catgutsterilisation" veröffentlicht, in der er vielfältig auch des von mir[1]), bezw. meinem Herrn Assistenten, Dr. Vollmer[2]), vorgeschlagenen Formalinverfahrens kritisch gedenkt.

Bei der grossen Wichtigkeit, die der Frage — wie sich ja auch aus Schäffer's Schrift selbst ergiebt — allgemein beigelegt wird, möge man mir ein paar Worte der Erwiderung vergönnen.

Schäffer's Untersuchung ist in höchstem Grade verdienstvoll und als Muster einer exacten kritischen Forschung anzuerkennen; insbesondere als Beitrag zur Erkenntniss der ausserordentlichen Schwierigkeiten, die einer Erfüllung der höchsten Anforderungen der Bacteriologie im Wege stehen.

So gewiss nun aber diese Anforderungen ihre volle Berechtigung auf dem Gebiete der bacteriologischen Naturforschung haben, so zweifelhaft erscheint mir ihre Zulässigkeit in der ärztlichen Praxis.

Schäffer macht es uns zum Vorwurf, dass wir die sterilitirende Wirkung unseres Verfahrens nur an Streptokokken und Staphylokokken nachzuweisen gesucht haben. Er hat sich aus der Kartoffel einen Bacillus gezüchtet, dessen Sporen „eine 100 Minuten lange Einwirkung des Dampfes im Koch'schen Dampfkochtopf ohne jede Wachsthumsverlangsamung" vertrugen, und hat nun ein Verfahren erdacht, um auch diesen Bacillus im Catgut zu vernichten.

Die Streptokokken und Staphylokokken sind die eigentlichen Feinde der chirurgischen Thätigkeit. Wenn sie nicht existirten, so würde kein antiseptisches Verfahren erdacht worden sein, noch je erdacht werden. Ein solches jetzt zu erdenken, um einen Bacillus abzutödten, dessen Schädlichkeit nicht etwa nur unerwiesen ist, sondern von dem Schäffer selbst erklärt, dass er „nachgewiesenermaassen nicht pathogen" ist, erscheint mir, so interessant es theoretisch ist, für die ärztliche Praxis völlig überflüssig.

Freilich meint Schäffer mit Lauenstein, „so lange das Catgut noch entwickelungsfähige Keime enthält, so lange werde es nicht frei werden von dem Verdachte, dass es Veranlassung geben könnte zu einer Wundinfection". Dem könnte man nun zunächst vom Standpunkte des Praktikers entgegenhalten, dass von dem Verdacht kein einziger Kranker stirbt. So lange nicht der Schatten eines Beweises für die

1) Zeitschr. f. Geburtshülfe u. Gynäkologie XXXII, p. 325.
2) Centralbl. f. Gynäkologie 1895, p. 1219.



pathogene Wirksamkeit der im Catgut etwa enthaltenen besonders resistenten Keime geliefert ist, ist ein solches keimhaltiges Catgut für jeden Arzt, der mit der Wirklichkeit und nicht mit Träumereien rechnet, absolut genau so gut, als das keimfreie. Will man beweislose Hypothesen für berechtigt erklären, so könnte ich gerade so gut den „Verdacht" aussprechen, dass gewisse, sehr widerstandsfähige Bacillen im Catgut für dessen Resorption unentbehrlich seien, und dass daher ihre Abtödtung schädlich sei.

Aber betrachten wir diese Frage noch von einem anderen Standpunkte aus! Es ist bekannt und selbstverständlich, dass mit der Widerstandsfähigkeit der Sporen auch deren „Ubiquität" wächst. Daraus ergiebt sich erstlich, dass nicht nur jener Kartoffelbacillus, sondern jedenfalls auch alle Bacillen von ähnlich hoher Widerstandsfähigkeit unschädlich sind. Wären sie schädlich, so müssten sie bei solcher Ubiquität den Chirurgen längst als Krankheitserreger bekannt sein. Und ferner: welchen Zweck würde es haben, sie gerade im Catgut in umständlicher Weise abzutödten, da man sie weder in unserem Verbandmaterial, noch an unseren Tupfern, an unseren Operationsmänteln, an unseren Handtüchern — wenigstens mit den bisher geübten Methoden —, am allerwenigsten aber an unseren Händen vernichten kann?

Doch Schäffer nimmt auch auf den Milzbrandbacillus Bezug, dessen Sporen zwar entfernt nicht dieselbe Resistenz, wie sein Kartoffelbacillus, aber immerhin unter gewissen Umständen eine recht beträchtliche Resistenz zeigen.

Dieses Beispiel nun zeigt aber gerade so recht den Gegensatz von Theorie und Praxis! Nur einen einzigen Fall von Milzbrandinfection durch Catgut kann Schäffer aus der gesammten Literatur beibringen! Wenn man sich vergegenwärtigt, wieviel Centner Catgut jährlich in menschliche Körper kommen, so dürfte sich die Gefahr einer Milzbrandinfection durch das nach den älteren Methoden zubereitete Catgut nur in einem Bruch ausdrücken lassen, dessen Nenner eine sieben- oder achtstellige Zahl ist. Eine solche Gefahr rechtfertigt es zwar vollständig, dass der nichtswürdige Fabrikant, der Catgut von milzbrandkrankem Vieh herstellt, ins Zuchthaus gesteckt wird, aber gewiss nicht, dass wir uns ein besonderes Verfahren erdenken, um in allen jenen Centnern von Catgut dem Milzbrandbacillus den Garaus zu machen. Bis zu einem gewissen Grade muss sich der Arzt immer auf die Gewissenhaftigkeit seiner Lieferanten verlassen können; sonst müsste er alle Medicamente selber bereiten, alle Verbandstoffe selber herstellen und sterilitiren, alle Instrumente selber schmieden.

In solcher Erwägung kann ich den Prüfungsmethoden mit schwer abtödtbaren, als Krankheitserreger nie oder allenfalls einmal unter hunderttausend Fällen in Betracht kommenden Bacterien höchstens den Werth beimessen, dass sie unser subjectives Gefühl der Sicherheit gegenüber den leichter abtödtbaren Bacillen etwas erhöhen. Dieser in seiner objectiven Bedeutung jedoch durchaus zweifelhafte Vortheil darf uns aber gewiss nicht veranlassen, ein complicirteres Sterilitationsverfahren an Stelle eines einfacheren zu setzen, das zur Beseitigung aller für die Praxis nachgewiesenen Gefahren völlig genügt.

Nur als ein solches habe ich die Formalinsterilitation des Catgut empfohlen. An Einfachheit wird sie schwerlich übertroffen werden können. Man wirft Rohcatgut in eine Formalinlösung, nimmt es nach einer gewissen Zeit heraus, entfernt das Formalin durch Auswaschen mit mehrmaligem Wasserwechsel, und erhält so ein aseptisches, d. h. von antiseptischen Chemikalien freies Material, das man in beliebiger Menge für den Gebrauch vorräthig halten kann.

Was charakterisirt dem gegenüber die Schäffer'sche Methode? Wir bedürfen eines Gemisches von Alkohol, Sublimat und Wasser, das wir uns ohne Aräometer und Waage nicht vorschriftsmässig herstellen können; wir müssen uns einen Kochapparat anschaffen, der zwar bei einmaliger Anschaffung nur 15 Mark kostet, aber bei seiner Zerbrechlichkeit in jeder Klinik mit flottem Betriebe jährlich so und so oft erneuert oder ergänzt werden muss. Als Ergebniss erhalten wir nicht ein aseptisches, sondern ein mit Sublimat und Alkohol getränktes Material, das für viele, aber sicher nicht für alle Zwecke dem aseptischen gleichwerthig ist, und schliesslich muss dieses Material in 95proc. Alkohol aufbewahrt werden, d. h. in einer Flüssigkeit, die alle jene von Schäffer so gefürchteten Dauersporen in beliebiger Menge enthalten kann und selbst durch Kochen nicht davon zu befreien sein soll!

Den angeblichen Vortheil, dass man das Catgut nach Schäffer's Methode innerhalb einer halben Stunde vor Verwendung sterilitiren kann, schlage ich ausserordentlich gering an. Für alle Operationen ausserhalb der Klinik ist er ganz werthlos; aber auch in der Klinik müssen wir uns Catgut in reichlicher Menge für jeden Bedarf in sofort verwendbarem Zustande vorräthig halten. Oft genug kommen Fälle vor, in denen ein Aufschub der Operation von einer halben Stunde für den Kranken verhängnissvoll sein kann; in jedem Falle aber haben die Herren Assistenten während der letzten halben Stunde vor einer Operation Besseres zu thun, als Catgut zu kochen.

Für mich unterliegt es keinem Zweifel, dass Diejenigen, die ein absolut sporenfreies Catgut haben wollen und dem Formaldehyd nicht trauen, sich mit Krönig's Cumolsterilitation begnügen sollten. Kostbare oder zerbrechliche Apparate erfordert sie nicht. Ich habe sie aufgegeben, nachdem ein sehr geschickter Assistent, der einen ganzen Sonntag für diesen Zweck opfern musste, mir in Folge eines nicht aufgeklärten Versehens für 60 Mark Catgut auf einmal unrettbar verdorben hatte. So viel sind mir die harmlosen Kartoffelbacterien nicht werth.

Ich bleibe daher nach wie vor bei meiner Formalinmethode, und will nur noch bemerken, dass sie doch auch theoretischen Anforderungen besser zu genügen scheint, als Schäffer glaubt.

Er selbst giebt (S. 18 des Sep.-Abdr.) an, dass die in 5proc. Formaldehydlösung gelegten Catgutfäden nach 48stündigem Aufenthalt darin, selbst bei der Prüfung auf seine Kartoffelbacterien sich als dauernd steril erwiesen; er behauptet aber, dadurch werde das Catgut brüchig und zerreisslich.

Dem gegenüber habe ich am 26. Juni d. J. in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie Catgut demonstrirt, das 3 und sogar 5 Tage in 5proc. Formaldehydlösung gelegen hatte, und sich bei den vorgenommenen Belastungsproben als gleich haltbar, wie Juniperus-Oel-Catgut, und erheblich haltbarer, wie Sublimat-Alkohol-Catgut erwies. Die gegentheilige Erfahrung Schäffer's kann ich nur auf ungenügendes Auswaschen des Formalins zurückführen. Seine Behauptung, dass Belastungsversuche nicht beweiskräftig für die Brauchbarkeit des Materials in der Praxis seien, sondern dass man sich nur auf Zerreissungsversuche mit den Händen verlassen könne, wird schwerlich Anerkennung finden.

Ich glaube, man wird also nicht ernstlich in Abrede stellen können, dass die Behandlung des Rohcatguts mit 2proc. Formaldehydlösung während 24 Stunden den praktischen Bedürfnissen der Chirurgie, und eine längere Behandlung mit stärkeren Lösungen auch denen der bacteriologischen Pedanterie genügt, ohne dass die Festigkeit des Materials hinter der durch die bisherigen Methoden erzielten zurücksteht. Ueberdies steht es ja demjenigen, der nicht aseptisches Material verlangt, sondern aus den von Schäffer erwähnten Gründen die Tränkung des Catguts mit einem Antisepticum in geringer Menge wünscht, völlig frei, den Faden unmittelbar vor dem Gebrauch nochmals durch eine Lösung von Formaldehyd oder dergleichen zu ziehen.

Warum man mit Hofmeister, Halban und Hlawacek steriles Catgut noch kochen sollte, verstehe ich nicht. Da die so unnöthig gefürchteten Dauersporen das Kochen so ausgezeichnet vertragen, stellt selbst das dafür verbrauchte Streichhölzchen eine unverantwortliche Vergeudung dar.

X. Aus den Sectionen der Frankfurter Naturforscherversammlung.

Section für innere Medicin und Pharmakologie.

Referent Dr. Albu-Berlin.

1. Sitzung am 21. September 1896.

Vorsitzender: Herr v. Ziemssen-München.

Hr. von Poehl-Petersburg: Die Beurtheilung des Immunitätszustandes auf Grund der Harnanalyse.

Da Schutzimpfungen häufig nicht irrelevante Nebenwirkungen mit sich bringen, so sucht Vortr. die Momente der Indication oder Contraindication zur Schutzimpfung festzustellen. Für die natürliche, wie für die erworbene Immunität giebt es, trotz der Verschiedenheit der biologisch-chemischen Eigenschaften der Infectionserreger, dennoch gewisse einheitliche biologisch-chemische Momente. Ein solches einheitliches Moment ist die Intraorganoxydation, welche einen Theil der Gewebsathmung bildet und mit der Blutalkalescenz in Zusammenhang steht. Herabgesetzte Intraorganoxydation, welche die Anhäufung von Produkten der regressiven Metamorphose (Autointoxication) bedingt, ist daher das Moment, welches die Immunität herabsetzt und die Prädisposition für die meisten Infectionskrankheiten bildet. Diese Momente lassen sich aus der klinischen Harnanalyse unter Benutzung der Harncoefficienten ermitteln.

Die zur Infection prädisponirenden Autointoxicationen werden bedingt:

1. Durch herabgesetzte Blutalkalescenz in Folge der Säuerung der Gewebe durch Ueberreizung derselben oder andere Momente.
2. Ungenügende Sauerstoffzufuhr.
3. Abnorme Gährungsprocesse im Darmtractus.
4. Exogene Intoxication bacteriellen oder anderen Ursprungs.
5. Retention der Stoffwechselprodukte.

Die Harncoefficienten, wie es Vortr. eingehend mit Zahlenwerthen anführt, geben Aufschluss nicht nur über das Vorhandensein, sondern auch über die Ursachen der Autointoxication und zwar werden constatirt Abweichungen der Darmgährung, die Energie der Oxydationsprocesse, der Zustand der Gewebsathmung und die Blutalkalescenz.

Die Blutalkalescenz ist schon lange für die Immunität als wesentlich erkannt worden. Die Phagocytose schützt nur bei normaler Blutalkalescenz den Organismus gegen Infectionen, weil hierbei beim Zerfall der weissen Blutkörperchen actives Spermin, das Ferment der Gewebsathmung, gebildet wird. In der katalytischen Oxydationswirkung des Spermins sieht Vortr. sowohl die physiologische Schutzvorrichtung des Organismus gegen Infectionen, als bei therapeutischer Verwerthung des Spermins die zweckmässigste Bekämpfung vorhandener Autointoxication.

Der behandelnde Arzt wird auf Grund der Harnanalyse bestimmen können, ob bei den gegebenen Individuen überhaupt Prädisposition zur Infection vorliegt. Falls keine Autointoxication vorhanden, so ist eine



Schutzimpfung unnütz, da das Individuum immun ist. In manchen Fällen wird auch die Schutzimpfung sogar vermieden werden können, nämlich in denjenigen, wo die Ursache der Autointoxication durch zweckentsprechende therapeutische Eingriffe beseitigt werden kann.

Hr. Dörrenberg-Soest: Ueber die Aussichten der Serumtherapie bei Tuberculose.

Vortragender berichtet über Versuche an tuberculösen Menschen mittelst eines vom Esel resp. Ziegen stammenden Serums, das durch fortgesetzte in den Dosen gesteigerte Injectionen von aufgeschwemmten Tuberkelbacillenculturen in die Bauchhöhle gewonnen war. Die Thiere wurden in Zwischenräumen von 3 Wochen geimpft, erlangten Immunität gegen das Tuberkelgift, gingen aber doch schliesslich an Tuberculose zu Grunde. Menschen reagiren auf dieses Serum weniger stark, als auf Tuberculin, und es ist nicht ausgeschlossen, dass es durch nur ganz langsame Steigerung der Dosen möglich sein wird, Temperaturerhöhung ganz auszuschliessen. D. hat 11 Fälle behandelt, bei allen Neigung zur Besserung beobachtet, die vielleicht bei längerer Fortsetzung zur Heilung geführt hätten. Für schwerere Fälle ist das Verfahren aussichtslos. Verfasser betrachtet seine Beobachtung nur als einen Versuch zur Lösung des Problems.

2. Sitzung am 22. September.

Vorsitzender: Herr Gerhardt-Berlin.

Hr. Bäumler-Freiburg: Zur Percussion der Milz.

Der percutorische Nachweis der Milzvergrösserung gehört zu den schwierigsten Aufgaben des Praktikers. Nur in einer kleinen Minderzahl ist die Milz, auch wo sie erheblich vergrössert ist, palpabel, selbst wenn kein Meteorismus vorhanden ist. Dagegen gelingt es in allen Fällen, auch eine nur mässige Vergrösserung durch Percussion festzustellen. Man kann eine Vergrösserung annehmen, wenn man eine ovale Dämpfungsfigur von 7—8 Höhen- und 10 cm Längsausdehnung findet. Die Percussion der Milz ist deshalb schwierig, weil es sich um ein dünnes, luftleeres Organ zwischen lufthaltigen Organen handelt, die sich untereinander noch durch die Verschiedenheit der Spannung und dergl. unterscheiden. Mit Rücksicht auf den differenten Luftgehalt der benachbarten Organe muss man auch die Percussion in verschiedener Stärke an den einzelnen Organen vornehmen. Im Gegensatz zu Weil hält Vortragender auch den hinteren oberen, an die Lunge angrenzenden Theil der Milz für percutirbar. Wichtig ist die Lagerung resp. Stellung der Kranken für die Percussion. Bei bettlägerigen Kranken (Typhus) ist die Milzdämpfung in der sog. Diagonallage zu untersuchen, die namentlich bei Frauen zweckmässiger ist, als die Seitenlage. Am meisten empfiehlt sich die von Sahli angegebene Seitenlage mit nach vorn herübergelegtem Oberkörper und nach hinten zurückgedrängtem Becken. Bei nicht sehr bedeutenden oder zweifelhaften Milzvergrösserungen empfiehlt es sich, die Milz in verschiedenen Lagen des Körpers zu percutiren. Da es bei Fiebernden im Stehen nicht angeht, so ist die Untersuchung im Sitzen vortheilhaft. Dabei rückt die Dämpfungsfigur nach hinten und oben (sehr selten kommt Verwechslung mit pleuritischem Exsudat oder stark angefülltem Magen in Betracht). Wenn sie von der im Liegen gewonnenen Figur sich nur durch die Lage unterscheidet, sonst aber mit ihm übereinstimmt, so hat man die Gewissheit, dass es sich wirklich um die Milzdämpfung handelt. Es ist aber eine Aufzeichnung nothwendig, die sich auch in der Privatpraxis ausführen lässt.

Hr. v. Ziemssen-München betont, dass auf die Bestimmung der Milzgrösse in der Praxis zu wenig Werth gelegt wird, dieselbe auch nicht genügend geübt ist. Sie ist aber für die Diagnose sehr wichtig. Wenn man die Figuren aufzeichnet und misst, kann man sich durch Vergleichung post mortem von der relativen Genauigkeit überzeugen.

Hr. Bäumler: Die Behandlung der Aneurysmen nach Mac Ewen.

Die von Mac Ewen 1890 angegebene Methode ist in Deutschland noch nicht zur Anwendung gebracht. Sie beruht auf der bekannten Arbeit von Eberth und Schimmelbusch über die Bildung weisser Thromben bei Verletzung der Intima der Gefässe. Mac Ewen sucht sie in dem Blutsack durch Acupunctur zu Stande zu bringen, indem er eine Nadel in den Tumor einführt, daselbst bis zu 24 Stunden liegen lässt und durch die Bewegung bei der Pulsation die gegenüberliegende Wand zu ritzen versucht, durch verschiedene Lagerungen der Nadel an mehreren Stellen. Bäumler hat das Verfahren in einem Falle angewendet und zwar in einer grösseren Zahl von Sitzungen. Die Technik ist einfach und gefahrlos. Die Geschwulst hat sich zusehends erheblich verkleinert und Patient lebt noch.

Hr. Ewald-Berlin erinnert daran, dass schon vor mehr als 20 Jahren versucht worden ist, die Gewinnung im Aneurysmasack durch Einleitung eines starken galvanischen Stromes hervorzurufen. Dabei hat sich gezeigt, dass die Nadel wegen der zahlreich vorhandenen Gerinnsel sich oft überhaupt nicht bewegt, und es erscheint deshalb schwierig, mit Sicherheit die Wand des Sackes zu erreichen.

Hr. v. Ziemssen-München erinnert an die vorzügliche und prompte Wirkung des Jodkali zur Linderung der Beschwerden.

Hr. Herz-Wien: Insufficientia valvulae ileocoecalis. Die Ileocoecalklappe besteht aus 2 Blättern, welche ein in der Norm dichtes Ventil bilden. Redner fand, dass man an der Leiche im Colon einen hohen Druck erzeugen könne, ohne dass die Klappe nachgebe. Durch Auflockerung ihres bindegewebigen Stromas, hauptsächlich bei Potatoren, wird die Klappe undicht. Diese Insufficienz diagnosticirt Herz, indem er mit dem Kleinfingerrande der linken Hand das Colon ascendens comprimirt und dann mit der rechten Hand die im Coecum enthaltenen Gaze in das Ileum presst, wobei ein lautes Gurren zu hören ist. Hat man vorher percutirt, dann ist nach diesem Handgriff ein Schallwechsel sowohl über dem Coecum als über dem Endstück des Ileum nachweisbar. Die klinischen Symptome der Ileocoecalinsufficienz sind Schmerzen über dem Coecum, oder an den Flexuren des Colons, Unregelmässigkeiten der Stuhlentleerungen, Flatulenz und in weiterer Folge das gewöhnliche Bild der chronischen Dickdarmerkrankungen. Die Therapie besteht in Abführmitteln, Electricität und Massage.

Hr. Honigmann-Wiesbaden: Beiträge zur Kenntniss der Resorptions- und Ausscheidungsvorgänge im Darm.

Vortragender berichtet über Stoffwechseluntersuchungen an einer Patientin mit Darmfistel, der wegen eines complicirten Rectovaginalabscesses von Dr. K. Roser 1/2 Meter vom Ileum und einige Centimeter Blinddarm resecirt worden waren. Die Fistel, aus der sich der Chymus vollständig entleerte, entsprach daher dem oberen Theil des letzten Viertels vom Ileum, der Dickdarm war von der Verdauung vollständig ausgeschlossen. Untersuchungen wurden zunächst über den Stoffwechsel von Stickstoff und Fett angestellt. Für diese kamen von vornherein in Betracht, dass wegen des Fehlens der als vis a tergo bei der Verdauung wirkenden Füllung der untersten Darmtheile an eine Beschleunigung derselben gedacht werden musste, ferner fehlten durch die Ausschaltung des Ileums und Dickdarms wichtige resorbirende Flächen. Die Assimilation von N und Fett wurde in zwei Reihen geprüft. Bei der ersten erhielt die Patientin 5 Tage lang eine nur aus Milch, Rahm und Zwieback bestehende Nahrung, die einen sehr hohen Kalorienwerth repräsentirte. Es ergab sich hierbei folgende Bilanz. N-Einnahme = 84,59 g, N-Ausgabe im Urin 45,63 g. im Stuhl 9,66 g. Also ein N-Verlust von 11,66 pCt., und von dem aufgenommenen N. eine Retention von 27,46 g. = 37,71 pCt. Von den eingeführten 752,25 gr Fett wurden nur 20,28 = 2,69 pCt. im Koth gefunden. Bei der zweiten Reihe, bei der die Nahrung aus Fleisch, Milch, Cacao, Zwieback, Butter und Kartoffeln, ebenfals mit hohen Brennwerthüberschuss bestand, wurden von 74,62 gr eingeführten Stickstoffs 11,74 gr im Koth ermittelt also 15,33 pCt. nicht ausgenutzt, der Harn enthielt 35,28 gr N, so dass von den resorbirten 62,28 gr N 27,5 i. e. 43,9 pCt. zurückbehalten wurden. Die Ausnutzung von 433,3 gr Fett war fast vollständig, nur 1,8 = 0,4 pCt. gerieten in Verlust. Es ergiebt sich hieraus zunächst, dass die Fettresorption trotz des fehlenden Ileumtheiles und der supponirten Beschleunigung der Verdauung vorzüglich war. Für die relativ geringe N-Ausnutzung glaubt Vortragender nicht nur die Beschleunigung der Verdauung, sondern auch das Fehlen der resorbirenden Elemente im Ileum und Dickdarm anschuldigen zu sollen. Im Gegensatz hierzu steht der ungewöhnlich hohe Betrag der zurückbehaltenen N. bezw. die niedrige Zahl der Harn-N. Vortragender schliesst aus seinen Versuchen, dass in den oberen Ileumtheilen noch Fett resorbirt werde und dass dem Dickdarm bei der Eiweissresorption auch eine Rolle zukomme. — Vortragender hat ferner den Kalkstoffwechsel seiner Kranken untersucht. Bei der ersten Reihe erhielt sie in der Milch 23,85 gr Kalk, hiervon fanden sich im Koth 20,52 gr, im Urin 1,10 gr. Es wurden demgemäss von dem eingeführten Kalk 86,03 im Koth gefunden 4,61 pCt. im Urin ausgeschieden und 9.35 pCt. im Körper zurückbehalten. Aus der Grösse des Harnkalkbetrages können daher gar keine Schlüsse gezogen werden. Die hohe Retentionsziffer des Kalks ist auffallend, weil man bei der seit einem Jahr bettruhenden Patientin eher eine vermehrte Kalkausscheidung hätte erwarten sollen. — Schliesslich hat Vortragender noch die Eisenresorption geprüft. Die Kranke erhielt vier Tage lang genau dieselbe Nahrung, in den letzten zwei Tagen dazu noch gemessene Mengen von Ferrum citricum. Es ergab sich, dass der Darm medicamentöses Eisen in grossen Mengen zu resorbiren vermag.

Hr. J. Boas-Berlin: Ueber Asthma dysepticum.

Das Krankheitsbild des Asthma dysepticum bei Kindern ist durch Henoch bekannt; die Ansichten über einen ähnlichen Symptomencomplex bei Erwachsenen sind sehr verschieden. Die Casuistik in der deutschen Literatur über Asthma dysepticum ist gering. Nur O. Rosenbach hat ähnliche Fälle beschrieben. Von Frankreich aus sind durch Potain und Parié Beobachtungen von asthmatoiden Zuständen beschrieben. Der Vortragende selbst hat 12 Fälle dieser Art gesehen, leichtere und schwerere. Davon betreffen einige Lungen- und Herzaffectionen, andere sind grössere Magendarmaffectionen und zwar besonders häufig Atonien mit Salzsäureüberschuss. Eine sichere Erklärung der Anfälle ist noch nicht bekannt. Die französischen Forscher nehmen eine Einwirkung auf den Lungenkreislauf und das rechte Herz an. Andere wie A. Fränkel und Silbermann halten dagegen den Zustand für die Thätigkeit des linken Ventrikels herabsetzende Reflexneurose. Vortragender glaubt, dass diese Erklärung für viele aber keineswegs alle Fälle zutrifft. Vielmehr kommt für einzelne Fälle auch einzelne Empordrängung des Zwerchfells in Betracht. Von Albu stammt die Anschauung, dass es sich um Autointoxicationszustände handelt. Boas spricht sich mit Rücksicht auf die chemischen Befunde in seinen Fällen dagegen aus.

Hr. Kelling-Dresden: Beiträge zur Untersuchung der Speiseröhre.

Vortragender weist darauf hin, dass die Schluckgeräusche zur Diagnose von Oesophagus-Neurosen benutzt werden können, wenn nämlich nach dem Trinken von kaltem Wasser das Geräusch gegenüber dem Trinken von warmem Wasser verzögert eintritt.

Redner hat seine Experimente zur Symptomatik von Cardiageschwüren vorgenommen. Einfachstes Mittel zur Diagnose ist eine Schwammsonde.

Dann demonstrirte Vortragender 3 neue Apparate.

1) Apparat für Wachsabdrücke von Stricturen.

2) Cachirte Schwammsonden zum Entnehmen von Gewebspartikeln von Stricturen zwecks mikroskopischer Untersuchung.

3) Photographische Sonde für den Oesophagens. Proben von Abdrücken und Photographien wurden vorgezeigt.

Hr. Rosenheim-Berlin: Ueber Oesophagoskopie und Gastrokopie.

Rosenheim demonstrirt sein Oesophagoskop, bespricht kurz die Methode der Einführung und Untersuchung und hebt die Einzelheiten hervor, durch die sein Verfahren sich von dem seiner Vorarbeiter unterscheidet. Modificirende Vorschläge, die nachträglich von verschiedenen Seiten gemacht worden sind, z. B. von Kelling und Störk glaubte Rosenheim nicht annehmen zu können, da sie ihm keine Verbesserungen darzustellen scheinen. In Betreff der diagnostischen Verwerthbarkeit der Oesophagoskopie werden die Ergebnisse für die frühe und präcise Diagnose des Carcinoms betont und als neues Moment für die Differentialdiagnose zwischen Divertikel und Neoplasma erwähnt, dass bei dem ersteren in dem oesophagoskopischen Bilde neben dem blassen Schleimhautwulst, gegen den der Tubus andrängt, ein Eingang in die Strictur nicht auffindbar ist. Was die therapeutischen Resultate der Oesophagoskopie betrifft, so sind besonders die Erfolge bei Fremdkörperextraction zu erwähnen. Rosenheim hat oberhalb von Stricturen wiederholt Fremdkörper und Nahrungsreste, die das Schlucken erschwerten, resp. unmöglich machten, auf diesem Wege zu entfernen vermocht. Er empfiehlt hier die Anwendung der Zange oder die Ausspülung der Speiseröhre im Tubus. Ein anderes Vorgehen das durch die Oesophagoskopie häufig schonender und sicherer, bisweilen durch dieselbe überhaupt erst ausführbar wird, ist die Sondirung; es gelte als Regel, dass man keine sogenannte impermeable Strictur, mag es sich um eine gutartige oder bösartige handeln, eher dem Chirurgen zur Gastrostomie überweise, als bis man die Sondirung im Oesophagoskop versucht hat.

Alsdann demonstrirt Rosenheim sein neues Gastroskop, das das früher beschriebene Modell vollständig ersetzen soll. Das neue Instrument hat nur 10 mm Durchmesser und keinen Kühlapparat, es leistet für die Besichtigung des Magens mindestens ebensoviel, wie das andere. Ein entscheidender Vorzug bei demselben ist, dass das Prisma 2 cm tiefer in dem Magen steht, als bei dem früheren Modell möglich war; dadurch wird die Umschau in dem Organ erleichtert, auch wird es nicht mehr nöthig, die Aufblähung in dem Maasse zu forciren, als es bei dem früheren Modell nöthig war. Trotz dieser Vervollkommnung und Vereinfachung der Methode soll die Anwendung der Gastroskopie nur auf eine Minderzahl von Fällen beschränkt werden, bei denen wir auf anderem Wege das Leiden nicht ergründen können, bei denen aber eine rasche Klarstellung behuft Vornahme einer Operation dringend erwünscht ist. Denn umständlich genug ist das Verfahren immer noch und es erheischt die denkbar grösste Vorsicht in der Auswahl der Fälle.

Zum Schluss wird noch eine Beobachtung von diagnostischem Werth mitgetheilt. Als vorbereitende orientirende Untersuchung, die der Gastroskopie stets voranzugehen hat, hat Rosenheim die Einführung einer 10 mm Stahlsonde mit Gummiansatzstück in Rückenlage empfohlen; erzeugt ein gelinder Druck mit dem Instrument an der Cardia einen heftigeren Schmerz, so darf man annehmen, dass in ulceröser oder carcinomatöser Process an der kleinen Curvatur nahe der Cardia besteht, wenn der Magen sonst nicht hyperästhetisch ist. Man kann öfter durch die Sondenpalpation localisirte Processe an einer Stelle diagnosticiren, die der Belastung von aussen nicht zugänglich ist.

Hr. Kelling-Dresden. Die Rosenheim'schen Instrumente sind im Wesentlichen dieselben, wie sie Mikulicz schon vor 7 oder 8 Jahren angegeben hat. (Demonstration). Kelling hält die Untersuchung in Narkose bei Kindern, hysterischen Personen und solchen, die an die Einführung eines Schlauches nicht gewohnt sind, für nothwendig. Leichte Schleimhautverletzungen sind nicht zu verhüten, aber Gefahr für Perforation ist nicht vorhanden. Für die Gastroskopie hält Kelling das alte Mikulicz'sche Instrument mit dem abgebogenen unteren Ansatztheil für zweckmässiger als das gerade Rohr Rosenheim's.

Hr. Pariser-Berlin bestätigt die Ausführungen des Vortragenden und bemerkt im Gegensatz zum Vorredner, dass die Oesophagoskopie im Sitzen viel schwieriger auszuführen sei. Die Narkose ist unnöthig, da die Untersuchung bei intacter Schleimhaut schmerzlos ist. Das Oesophagoskop sei bestimmt, die Behandlung der Stricturen in ganz neue Bahnen zu lenken. Sie brauchen nicht mehr dem Chirurgen überliefert zu werden. Oft gelingt es erst durch das Oesophagoskop die Strictur aufzufinden. Mittheilung von Casuistik.

Hr. Rosenheim erwidert Kelling, dass ihm das Mikulicz'sche Instrument wohl bekannt ist. Die Unterschiede zwischen dem Instrument von Mikulicz und seinem sind ganz fundamentale, wie Rosenheim das früher bereits ausgeführt hat. Beim Oesophagoskop hatte Rosenheim das Princip von Mikulicz acceptirt, aber doch eine Reihe von Verbesserungen dem Instrument gegeben, die seine Einführung in die Praxis wesentlich erleichtert haben.

(Fortsetzung folgt.)

XI. Literarische Notizen.

— Prof. A. Drasche's Bibliothek der gesammten medicinischen Wissenschaften (Wien-Leipzig, Prochaska) ist bis zur 112. Lieferung, die Augenkrankheiten enthaltend, vorgeschritten. Von dem Werk, welches sich in verschiedenen Abtheilungen gliedert, ist die medicinische Chemie mit dem Stichwort „Zinn" zu Ende geführt.

— Hermann Weber in London, der bekannte Arzt des German-Hospitals und ausgezeichnete Kenner der europäischen und besonders der deutschen und schweizerischen Badeorte hat gemeinsam mit F. P. Weber eine Balneologie herausgegeben (London, Smith, Eder & Co. 1896), welche in handlicher Form nicht nur eine Aufzählung der einzelnen Badeorte, sondern auch vortreffliche Winke zur Benutzung derselben giebt. Ganz aus dem Herzen gesprochen sind uns folgende Worte der Vorrede, weil wir uns selbst oft genug in ähnlicher Weise geäussert haben: „Es ist ausserordentlich wichtig, dass sich der Arzt selbst mit den verschiedenen Badeorten und ihren Aerzten bekannt macht. Von grösster Bedeutung ist die Wahl des Badearztes der wenn möglich gewissenhaft, gebildet, sympathisch und characterfest sein soll."

Ewald.

— In die Leitung des von F. M. Oberländer in Dresden redigirten Centralblattes für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane ist Dr. Max Nitze als Herausgeber eingetreten. Das soeben ausgegebene Heft enthält an Originalarbeiten eine ausführliche Mittheilung Nitze's über sein Operationskystoskop, sowie von C. Posner und Arth. Lewin „Untersuchungen über die Infection der Harnwege".

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Unter den die deutschen Aerzte bewegenden Fragen ist eine der meist erörterten und am lebhaftesten discutirten die Einbeziehung des ärztlichen Standes in die Gewerbeordnung, bezw. Freigebung oder Verbot der Curpfuscherei. Es ist in dieser Hinsicht bisher vielfach mehr nach allgemeinen Empfindungen und Ueberzeugungen, als auf Grundlage eines bestimmten Thatsachenmaterials geurtheilt worden, und wir haben erst neulich erwähnen können, dass aus eben diesem Grunde auch der preussische Medicinalbeamtenverein vor allem die Erhebung einer Enquête für nothwendig erachtet hat. Jedenfalls ist eine Klärung äusserst erwünscht; und es wird daher die Nachricht gewiss allseitig — mag man über die Frage selbst denken, wie man will — Befriedigung erregen, dass, auf Veranlassung des Herrn Ministers, die wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen unter Zuziehung der von den Aerztekammern gewählten ausserordentlichen Mitglieder im November d. J. hierüber berathen wird; es soll ihr die Frage vorgelegt werden, ob eine Aenderung des gegenwärtigen, durch die Reichs-Gewerbeordnung geschaffenen Zustandes erwünscht sei und ev. welche gesetzgeberischen Folgen sich daraus ergeben würden. Es sind seitens des Vorsitzenden der Deputation, Herrn Ministerialdirectors Dr. v. Bartsch, zwei Referenten ernannt, und wir hoffen, demnächst unseren Lesern Näheres über die zur Beschlussfassung vorgeschlagenen Thesen berichten zu können.

— Die freie Vereinigung der deutschen medicinischen Fachpresse hat auf Antrag ihres Ausschusses Rudolf Virchow zu ihrem Ehrenmitgliede ernannt; derselbe hat diese Wahl, von der ihm in Frankfurt a./M. durch eine Abordnung Kenntniss gegeben wurde, angenommen, und in seiner Erwiderungsansprache daran erinnert, dass das 50 jährige Jubiläum seiner publicistischen Thätigkeit auch mit der 50 jährigen Wiederkehr seiner Betheiligung an deutschen Naturforscherversammlungen zusammenfalle.

— Der „Verein abstinenter Aerzte des deutschen Sprachgebiets" hielt seine erste Generalversammlung am 20. d. M. in Frankfurt a. M. unter Forels's Vorsitz. Folgende Thesen wurden discutirt: 1. Kein Stand ist in dem Maasse verpflichtet, befähigt und berufen, den nothwendigen Kampf gegen den gewohnheitsgemässen Alkoholgenuss zu führen, als der der Aerzte. 2. Die Aerzte tragen einen grosen Theil der Schuld an dem überhandnehmenden Alkoholgenuss unserer Tage. 3. Die heutige Behandlung der Trinker in Irrenanstalten entspricht nach vielen Richtungen hin den Bedürfnissen in keiner Weise. An der Debatte nahmen u. A. Sander, Kraepelin, Smith, Fürer, Möbius, Tuczeck theil — die Thesen wurden im Allgemeinen gebilligt, gegen die These 2 hingegen von ärztlicher Seite (Pullmann-Offenbach) Verwahrung eingelegt. Es wäre allerdings bedauerlich, wenn der vortreffliche Zweck der Anti-Alkohol-Bewegung unter den Aerzten durch derartige Uebertreibungen oder gar, wofür auch einige Anzeichen sprachen, durch Verquickung mit allerhand Naturheilbestrebungen geschädigt würde.

— Herr Dr. Lewald, bisher Arzt an der Irrenanstalt der Stadt Berlin zu Lichtenberg, hat die Privat-Heilanstalt für Nerven- und Gemüthskranke Kowanówko bei Obornik übernommen.

— **Die 68. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte** ist am 21. d. M. in Frankfurt a. M., in Anwesenheit I. M. der Kaiserin Friedrich, durch den ersten Ge-

schäftsführer, Prof. **Moritz Schmidt** feierlich eröffnet worden; seine Ansprache enthielt einen Rückblick auf die beiden, bereits in Frankfurt abgehaltenen Versammlungen, 1825 und 1867. Nach weiteren Begrüssungen seitens der Königlichen und städtischen Behörden und einer kurzen Ansprache des gegenwärtigen Vorsitzenden der Gesellschaft, v. Ziemssen, hielt **Buchner** den ersten allgemeinen Vortrag: **„Biologie und Gesundheitslehre"**. In seinem Vortrage ging Buchner von den Erscheinungen aus, welche man an den weissen Blutkörperchen nach der Einwirkung bestimmter Stoffe beobachtet und entsprechend den schon früher von Pfeffer an Schwärmsporen von Algen und an Bacterien beobachten Lockreizungen als positive und negative Chemotaxis bezeichnet hat. Aehnliche Reizungsvorgänge müssen auch bei den unbeweglichen Zellen des Körpers angenommen werden. Es stellen diese Reizungen die Auslösungen oder Anstösse dar, welche den Mechanismus des Lebens in Gang setzen. Speciell gehört auch hierher jene Steigerung der natürlichen Widerstandsfähigkeit des menschlichen Körpers gegen Infectionen, welche auf der durch bestimmte Reize begünstigten Bildung von Schutzstoffen oder Alexinen beruht. Ueber die Bildung der letzteren und ihre Beziehung zu den weissen Blutzellen haben namentlich die Untersuchungen von Martin Hahn aus Buchner's Laboratorium Aufschluss gegeben — wir können in dieser Beziehung auf die in dieser Nummer der Wochenschrift veröffentlichte Arbeit Hahn's verweisen. —

Im selben Sinne wie diese Lebensvorgänge Reactionen des Körpers auf äussere Reize darstellen, müssen wir auch die meisten Krankheiten wesentlich als Kampf- und Abwehr-Aeusserungen gegen unsichtbare (mikroskopische) Feinde auffassen; besonders sind Entzündung, Eiterung und Fieber in dieser Art zu deuten. Die Veränderungen, die der Körper bei einer Aenderung der äusseren Verhältnisse erleidet, sind bald vorübergehend, bald dauernd. Nicht alle Eigenthümlichkeiten der höher entwickelten Organismen sind haltbar, manches unterliegt vielmehr je nach dem Wechsel der äusseren Bedingungen einem Wechsel: Körpergewebe werden bei höherer Inanspruchnahme stärker, leistungs- und widerstandsfähiger, können aber diese Eigenschaften unter geänderten Bedingungen auch wieder verlieren. Daher ergiebt sich als eine Aufgabe der positiven Hygiene, die ererbten Körpereigenschaften des menschlichen Organismus nicht auf sich selbst beruhen zu lassen, und sie etwa bei der Erziehung gegenüber der Ausbildung der geistigen Thätigkeiten zu vernachlässigen. Es giebt positive, Gesundheit, körperliche Kraft und Rüstigkeit fördernde Einflüsse, und diese liegen unzweifelhaft in der Uebung der Kräfte. Der Degeneration müssen wir eine Regeneration entgegensetzen. Hierin liegt die tiefe Bedeutung der Jugend- und Volksspiele, des Turn- und Sportwesens, namentlich aber müssen in Bezug auf den Unterricht die Vertreter der Hygiene unter allen Umständen auf eine Gleichberechtigung der körperlichen und geistigen Jugenderziehung bestehen. Es müssten täglich wenigstens zwei Nachmittagsstunden regelmässigen körperlichen Uebungsstunden gewidmet werden.

Als zweiter Redner sprach Herr Lepsius über Cultur und Eiszeit.

— Frankfurt a. M., d. 22. Sept. Von der 68. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte ist weiter zu berichten, dass sie nicht nur numerisch sehr gut besucht ist, — man spricht von weit über 2000 Theilnehmern, — sondern dass sie auch sachlich d. h. in ihren Leistungen einen hervorragenden Platz einnimmt. Schon die Vorträge der ersten allgemeinen Sitzung von Buchner-München über „Biologie und Gesundheitslehre", und Lepsius-Darmstadt über „Cultur und Eiszeit", waren nicht nur von allgemeinem Interesse, sondern durch die Art der Behandlung und Darstellung des Stoffes in ausgezeichneter Weise den Bedürfnissen eines breiten Auditoriums angepasst, wie es sich in einer allgemeinen Sitzung zusammenfindet. Als ein ganz besonderer Erfolg hat sich aber die heutige „gemeinsame Sitzung der Abtheilungen der medicinischen Hauptgruppe" erwiesen, eine Neuerung, die in diesem Jahre zum ersten Mal statt hatte und die von His-Leipzig als Vorsitzenden mit einer kurzen Ansprache eingeleitet wurde, in der er betonte, dass es, unbeschadet der Gliederung der Wissenschaft in ihre Sondergebiete und der Pflege derselben auf besonderen Vereinigungen und in besonderen Sectionen, doch geboten sei gelegentlich zusammenzufassen was zusammengehört, und den Vertretern der benachbarten Gebiete Gelegenheit zu geben, in gemeinsamen Ideenaustausch sich und die Sache zu fördern. Es sollten sprechen: Flechsig-Leipzig über die Localisation der geistigen Vorgänge, Edinger-Frankfurt a. M. über die Entwickelung der Gehirnbahnen in dem Thierreiche und v. Bergmann-Berlin über Gehirngeschwülste. Leider hatte das ursprüngliche Programm dadurch eine bedauerliche Lücke und Verschiebung erhalten, dass Prof. v. Bergmann im letzten Augenblick verhindert war zu kommen und es unmöglich war in der Kürze der Zeit einen Ersatz für die klinische Seite der Frage zu schaffen. Prof. J. R. Ewald-Strassburg i. E. hatte an seiner Stelle übernommen „über die Beziehungen zwischen der motorischen Hirnrinde und dem Ohrlabyrinth" zu sprechen. Die Vorträge, zum Theil durch grosse Wandtafeln illustrirt, gaben eine höchst lehrreiche und von dem grossen Auditorium mit gespannter Aufmerksamkeit und lebhaftem Beifall entgegengenommene Darstellung der neuesten Forschungen auf den betreffenden Gebieten, und der Vorsitzende sagte nicht zu viel wenn er die Herren Redner am Schluss des ganz besonderen Dankes der Gesellschaft versicherte und die neue Veranstaltung als durchaus gelungen bezeichnete. Dass derselben durch den Ausfall des Klinikers nun doch eine gewisse Einseitigkeit anhaftete, war force majeure und ist Niemandem zur Last zu legen. Eine lebhafte Discussion, in der die Herren Sachs-Breslau, Steiner-Cöln, v. Monakow-Zürich, Hitzig-Halle, Adler-Breslau, Benedict-Wien das Wort nahmen, schloss sich, zum Theil in der Vormittagssitzung, zum Theil am Nachmittag an. Sie wurde abgebrochen durch den auf besonderen Wunsch Sr. Excell. des Generalstabsarztes der Armee Herrn v. Coler auf diese Sitzung verlegten Vortrag des Herrn Rosenberg-Berlin über „Conservirung, Desinfection resp. Sterilisation und Behandlung der Infectionskrankheiten durch Formaldehyd in neuen Lösungen". Es handelt sich dabei um die überaus starke und schon in stärkster Verdünnung auftretende desinficirende Wirkung des sogen. Holzins, einer ca. 60proc. methylalkoholischen Formaldehydlösung, deren Verwerthbarkeit von dem Vortragenden erörtert und demonstrirt wurde. Zur Discussion sprachen die Herren Blum-Frankfurt a. M. und Albu-Berlin, die, namentlich Letzterer, vor allzu sanguinischen Hoffnungen warnten und verschiedene Differenzen mit den Angaben des Vortragenden zur Sprache brachten, die sich aber nach Herrn R. dadurch erledigten, dass sie sich auf das Formalin und nicht auf das Holzin bezogen

Es wäre Unrecht, hier nicht der Ausstellung zu gedenken, die sich durch manches Neue und Interessante vor ähnlichen Veranstaltungen auszeichnet. Vor Allem durch die trefflichen Präparate des Centralnervensystems von Edinger, Flechsig, O. Schultze-Würzburg, Schwalbe-Strassburg, Gudden-Tübingen, Flatau und Jacobson-Berlin, Anton u. A.

Besonderes Aufsehen erregen die künstlich zusammengesetzten Froschlarven und Frösche von Prof. Born-Breslau, dem es gelungen ist, durch eine verhältnissmässig einfache Operation ganz junge Froschlarven von ungefähr 8 Millimeter Länge nach Art der siamesischen Zwillinge zu gegenseitiger Verwachung zu bringen und bis zur Umwandlung in Fröschchen am Leben zu erhalten.

Den Mitgliedern der Section für innere Medicin wurde ein stattlicher Band „Arbeiten aus dem städtischen Krankenhaus zu Frankfurt a. M., Festschrift etc. gewidmet von dem Vorstand des Krankenhauses" überreicht, welcher 20 Arbeiten aus den verschiedenen Abtheilungen der Anstalt enthält und von dem dort herrschenden, regen wissenschaftlichen Leben bestens Zeugniss ablegt.

Die allgemeinen Veranstaltungen sind vortrefflich, der bekannte Apparat der Naturforscherversammlungen functionirt — leider mit Ausnahme des Wetters — mustergültig und die Frankfurter Collegen und die Einwohner der alten und doch jugendlich schönen Krönungsstadt überbieten sich in Liebenswürdigkeiten — summa summarum eine Versammlung, die einen hervorragenden Platz einnimmt und sich den gelungenen ihrer Art ebenbürtig anreiht.

Als Ort der nächstjährigen Versammlung ist Braunschweig gewählt.

E.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Stern zum Königl. Kronen-Orden II. Kl. dem Mar.-Generalarzt I. Kl. z. D. Dr. Wenzel in Berlin.

Rother Adler-Orden IV. Kl. m. d. Krone: dem Stabsarzt Dr. Mueller in Teheran.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem o. Prof. Dr. Runge in Göttingen, dem Arzt Dr. Frey in Wien, den Ober-Stabsärzten Dr. Schmolling in Posen, Dr. Moriz in Posen, Dr. Pfahl in Rawitsch, Dr. Gruhn in Glatz, Dr. Zedelt in Gleiwitz, Dr. von Dirke in Oppeln, Dr. Vadlers in Leobschütz, Dr. Kuentzel in Breslau, Dr. Mahner-Mons in Posen und Dr. Goebel in Potsdam, dem Stabsarzt Dr. Krienes in Breslau.

Königl. Kronen-Orden III. Kl.: den Ober-Stabsärzten Dr. Haertel in Krotoschin, Dr. Schueler in Breslau, Dr. Schlott in Ohlau und Dr. Weber in Brieg und dem Div.-Arzt Dr. Meilly in Breslau.

Ernennung: der o. Professor Dr. Hofmeister in Prag zum o. Professor an der Universität zu Strassburg.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Kohl in Heddernheim, Dr. Morgenweck in Zeitz, Dr. Doberenz und Switalski in Halle a. S.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Kolbe von Rossleben nach Giebichenstein, Dr. Breier von Nietleben nach Frankfurt a. M., Dr. Hansen von Zeitz, Dr. Keferstein von Halle a. S. nach Göttingen, Dr. Steinhauer von Halle a. S. — Nach Halle a. S.: Dr. Franz Mueller von Berlin, Dr. London von Marburg, Duerich von Goslar, Dr. Krukenberg von Dresden, Dr. Guetsche von Elversberg und Dr. Schaller von Nordhausen; Dr. Nau von Marburg nach Sigmaringen, Dr. Succow von Waldeck (Württembg.) nach Neustettin, Dr. Riehl von Alt-Kolziglow nach Seelow, Dr. Henrichsen von Preungesheim nach Frankfurt a. M., Dr. Lantzius-Beninga von Kiedrich nach Eltville, Dr. Casotte von Westerburg nach Rennerod, Dr. Wilkmann von Wachenbuchen nach Preungesheim.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. von Ibell in Ems, San.-Rath Dr. Pischel in Eckersdorf.

Für die Redaction verantwortlich Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 5. October 1896. № 40. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Die Wirkung übergrosser Gaben Atropin auf die Athmung.

Von

C. Binz in Bonn.

Von Neuem streitet Unverricht in No. 24 und 25 dieser Wochenschrift gegen die Versuche, die den Antagonismus zwischen Morphin und Atropin behauptend, 1877 aus meinem Laboratorium hervorgingen und deren zurückhaltend ausgedrücktes Ergebniss so lautete (1):

„Man ersieht aus diesen Versuchen die Möglichkeit, die Versuchsbedingungen so zu stellen, dass ein gegenseitiger Antagonismus zwischen Morphin und Atropin, der die Hauptlebensfunctionen des thierischen Organismus umfasst, unzweifelhaft zu Tage tritt. Es harmonirt dies mit den von vielen Praktikern am Krankenbette gemachten Erfahrungen."

Wenn die Angaben eines Forschers zum Zwecke der experimentellen Prüfung nachuntersucht werden, so ist das ganz in der Ordnung und sogar wünschenswerth. Nur darf jener verlangen, dass die Nachuntersuchung so geschehe, wie er die Versuche angestellt und beschrieben hat, und ferner, dass der andere nicht ein Zerrbild aus ihnen mache.

Von diesen selbstverständlichen Grundsätzen ist Unverricht weit abgeirrt. Sehen wir uns zunächst seine ersten Versuche an, die er auch diesmal breit gegen mich ins Feld führt, ungeachtet sie durch die eingehenden Arbeiten von E. Vollmer (2) und A. Levison (4) in jedem Punkte widerlegt sind.

Innerhalb weniger Stunden ($1^1/_4$—5) bekamen seine 10 Versuchshunde Colossalgaben Atropin, d. h. das **214fache** dessen eingespritzt, was mein Schüler Heubach angewendet hatte; und ihre Athemgrösse wurde fast anhaltend unter den furchtbarsten allgemeinen Krämpfen gemessen, während bei Heubach die antidotarischen Gaben des Atropins mit Vorbedacht so gewählt waren, dass nie die geringsten Anfänge von Krämpfen erschienen.

Messungen der Athemgrösse aber während der Krämpfe sind ganz unbrauchbar, weil die Art der Krämpfe, ob nämlich klonische oder tonische, die Athmung nach der entgegengesetzten Richtung beeinflusst. Und was die Colossalgaben des Atropins angeht, so konnte E. Vollmer in seiner experimentellen Kritik des Unverricht'schen Angriffes sagen (2), nachdem er in zwei Tabellen die Einzelheiten der Versuche von Heubach und von Unverricht zusammengestellt hatte:

„Es haben demnach gegeben auf das Kilo Hund:

	Morphin	Atropin
Binz-Heubach	0,0446	**0,00067**
Unverricht-Orlowski .	0,0076	**0,14?35**

„Sehen wir ab davon, dass die Versuchsthiere Orlowski's viel weniger Morphin bekommen haben, als die Heubach's, und betrachten wir nur die Gaben des Atropins, so zeigt die einfache Rechnung, dass — innerhalb weniger Stunden — Orlowski das **214fache** an Atropin pro Kilo gegeben hat im Verhältniss zu den Gaben Heubach's."

„Und diese Ziffer wird unberechenbar grösser dadurch, dass Orlowski das Atropin stets direkt ins Blut spritzte, Heubach stets unter die Haut."

„Wenn man Säure und Alkali als Gifte bei einem Thiere gegen einander prüft, so kann man ziemlich leicht die Versuchsbedingungen so stellen, dass ein Antagonismus zu Tage tritt. Man kann sie aber auch so stellen, dass beide in ihrer giftigen Wirkung sich summiren; man braucht dazu nur einem durch mässig starke Kalilauge vergifteten Thiere die vielfache Menge concentrirter Schwefelsäure einzuschütten. Genau dasselbe hat Orlowski (und sein Lehrer Unverricht) mit Morphin (7,6 mgr pro Kilo!) und Atropin (143 mgr pro Kilo!) gethan."

„Die Versuche von Orlowski (und Unverricht) sind keine Wiederholung, Prüfung und Widerlegung der Versuche Heubach's, sondern sie zeigen nichts weiter, als dass man Hunde durch starke Gaben Atropin zu heftigen Krämpfen und zu Tode bringen kann. Das ist aber eine altbekannte Thatsache."

Wer sich die geringe Mühe nimmt, die Einzelheiten dieses Urtheils im Archiv f. exper. Pathol. u. Pharmakol. S. 405—410, Bd. 33, nachzusehen, wird überall den quellengemässen Beleg dafür finden. Es ist denn auch seit den vier Jahren, wo das

gedruckt wurde, bis heute nicht der kleinste Versuch gemacht worden, die von E. Vollmer geübte experimentelle und literarische Kritik anzuzweifeln. Auch in seiner letzten Polemik erwähnt sie Unverricht mit keiner Silbe, wohl aber sagt er jetzt von den eigenen, mit den 214mal grösseren Gaben 1891 angestellten Versuchen, sie seien eine „sorgfältige Nachprüfung" der Heubach'schen gewesen.

Ist Jemand der Meinung, es bleibe sich gleich, ob man Atropin in einer vorsichtig bemessenen oder in einer 214mal grösseren Dosis beibringt, so mag er jener angeblich „sorgfältigen" Nachprüfung zustimmen und sie für eine solche halten; ein Versuch weiterer Belehrung wäre da hoffnungslos. Wer hingegen der Ueberzeugung ist, es sei ein ganz arger Unterschied, ob man von Atropin 0,001 oder aber 0,214 verabreicht und ob man jene mässige Gabe unter die Haut spritzt oder diese monströse direkt ins Blut jagt, — der wird über die „sorgfältige" sogenannte Nachprüfung doch wohl anders denken.

Betrachten wir jetzt die neuen Versuche.

1892 publicirte Unverricht (Centralbl. f. klin. Med. S. 52) als sein Versuchsergebniss:

„Es wurde mit Hülfe der gasometrischen Untersuchungsmethode der Einfluss des Atropins auf die Athmung in einer grösseren Anzahl von Fällen beim Hund und Kaninchen sorgfältig studirt und das Resultat gewonnen, dass das Atropin das Minutenvolumen der geathmeten Luft mehr oder weniger beträchtlich herabsetzt, während die Athemfrequenz keine nennenswerthen Veränderungen erleidet."

1896 lautet sein Versuchsergebniss in genau derselben Sache ganz anders:

„Es erhellt aus diesen Tabellen, dass nach der Einverleibung von Atropin die Athemgrösse zunächst heruntergeht und zwar nach der ersten Einspritzung um 3,2—18,3 pCt., dass diese Depression nach der zweiten Einspritzung noch 4,2—11,5 pCt. gegen die Norm beträgt, dass sie dann verschieden lange anhält, um später in eine Vergrösserung des Athemvolumens überzugehen."

Durch Sperrdruck habe ich die Ausdrücke, worauf es hier ankommt, hervorgehoben. Unverricht hat also durch seine neuen Versuche die Hauptsache der Heubach'schen bestätigen müssen, dass nämlich das Atropin eine „Vergrösserung des Athemvolumens" bewirke. 1892 erzählte er uns das gerade Gegentheil.

Unverricht hat diesmal „1 dcgr für den Hund als angemessen gefunden". In den von ihm nachgeprüften Versuchen Heubach's bekam der erste Hund 2 mgr im Ganzen, der zweite 1 mgr, der dritte 2 mgr, der vierte 1 mgr, der fünfte 2 mgr[1]) und der sechste 6 mgr Atropin dem lähmenden Morphin nachgeschickt. Das macht im Durchschnitt auf den einzelnen Versuch 2,3 mgr (0,0023). Unverricht verwendete 1 dcgr (0,1). Der Vergleich beider Gaben zeigt zwar nicht das Colossalverhältniss 1 : 214 vom Jahre 1891, aber immer noch den hohen Unterschied zwischen Heubach und Unverricht von **1 : 43,5**.

Diese Rechnung lehrt uns genug, um auch die dem obigen Satze unmittelbar folgende Aeusserung Unverricht's zu verstehen und zu würdigen:

„Nimmt diese Vergrösserung (des Athemvolumens) aber in auffälliger Weise zu, so gewahrt man bald an den auftretenden Zuckungen, dass die Atropinvergiftung in jenes verhängnissvolle Stadium eingetreten ist, in welchem allgemeine Krämpfe die drohende Erschöpfung der nervösen Centralapparate ankündigen."

Der „sorgfältige" Kritiker hat diesmal zwar nicht mehr das 214fache unserer Gaben Atropin den Hunden einverleibt, wohl aber das 43,5fache. Auch das ist immer noch eine staunenerregende Leistung Unverricht's, wenn sie auch gegen die frühere entschieden abfällt. Sie erklärt ausreichend erstens die längere Dauer der anfänglichen, von uns als kurz und flüchtig beschriebenen Depression der Athemgrösse, die von einer vom Gehirn aus bald übercompensirten depressorischen Einwirkung auf die Vagusendigungen in den Lungen herrührt und bei direktem Einspritzen des Atropins in den peripherischen Theil der Carotis nicht vorhanden ist; und diese 43,5mal vergrösserte Gabe erklärt uns zweitens in den neuen Versuchen Unverricht's den Beginn von Krämpfen.

In den 6 Versuchen von Heubach, in den 5 von mir (3) und in den 13 von Vollmer (2) waren sie nie auch nur in ihren Anfängen vorhanden, ungeachtet die Vergrösserung des Athemvolumens durch das Atropin auf 133 pCt. und darüber stieg. In den 19 Versuchen von Levison (4) sind bei absichtlich gesteigerter Gabe dreimal „Zuckungen" notirt.

Es unterliegt deshalb keinem Zweifel, denn der eigene Wortlaut des Kritikers sagt es: Wo Unverricht sich mit seinen hohen Gaben Atropin denen Heubach's bis auf das nur 43,5fache nähert, da ist das Resultat in der Hauptsache das nämliche, wie bei uns. Was Unverricht alsdann von Zuckungen gewahrte, waren entweder die Zuckungen, die bei jedem gefesselten Thiere vorkommen können, besonders wenn — allgemein gesprochen — die Fesselung und Lagerung nicht sehr schonend geschieht[1]); oder es waren, was mir hier viel wahrscheinlicher vorkommt, die Zuckungen, die der immer noch zu hohen Gabe Atropin entsprachen, wenn sie auch diesmal die riesige Höhe des 214fachen nicht erreichte.

Es geht dem Atropin damit nicht anders als dem Kampher und dem Strychnin. Jener wird als Erregungsmittel tagtäglich eingespritzt, dieses als solches oft empfohlen, beispielsweise von O. Liebreich in der Vergiftung durch Chloralhydrat. Und doch sind beide in zu starker Gabe heftige Krampfgifte. Wollte jemand einem Kranken statt 0,1—0,2 Kampher das 43,5fache oder gar das 214fache davon einspritzen, so braucht man kein Kliniker, ja nicht einmal Mediciner zu sein, um zu wissen, dass dabei etwas ganz anderes herauskommt, als bei der maassvollen Gabe. Hieran hat Unverricht wohl nicht gedacht, als er auf Grund seiner Resultate, die er mit der 214fachen Dosis Atropin bekam, die tragischen Worte gegen mich drucken liess, diese Versuche seien „so verhängnissvoll für die Binz'schen Anschauungen" geworden.

Wer die Dosis richtig bemisst und überhaupt richtig experimentirt, der erhält als Resultat der Beibringung des Atropins die Vergrösserung des Athemvolumens ohne eine Spur von Krämpfen.

Ob diese Erregung der Athmungsorgane eine unmittelbare oder durch Wegfallen natürlicher Hemmungen eine mittelbare ist, habe ich selbst als eine offene Frage erklärt, für deren Bejahung im letzten Sinne erst der Beweis zu liefern wäre.

Unverricht motivirt seine diesmaligen 43,5fachen Atropingaben in den Worten:

„Da nun Binz bei seinen Kaninchenversuchen 1—2 cgr Atropin mehrmals hintereinander injicirte, so erschien uns die Dosis von 1 dcgr für den Hund als angemessen. Später aber wurden auch noch Versuche mit Centigrammdosen angeschlossen, um dem Einwande zu begegnen, dass die gewählte Gabe zu gross wäre . . . ."

Dieser merkwürdigen Versuchslogik gegenüber muss man fragen: Wenn Unverricht die Hundeversuche von Heubach zum zweiten Mal kritisirend nachprüfte, weshalb richtete er dann nicht seine Gaben einfach nach ihnen ein, statt sie von

1) Im Text steht Morphin für die eine Hälfte dieser Gabe, ein für das Ganze gleichgültiger Schreib- oder Druckfehler, wie sich aus dem Zusammenhange leicht ergiebt. Das ist schon bei E. Vollmer, S. 408, berichtigt.

1) Beiläufig noch Folgendes. Jeder, der Erfahrung in Versuchen hat, worin es auf die Ruhe des Thieres ankommt, weiss, dass manche Thiere von Anfang an so unruhig sind und bleiben, dass gewisse Versuche mit ihnen nicht ausführbar werden. Selbst das Morphin ist nicht immer im Stande, die nöthige Ruhe zu erzwingen, und das am meisten bei Hunden. Aehnliches siehe bei E. Vollmer in Versuch 13, worin übrigens am Anfange stehen muss statt 0,99 Morphin 0,09.



anderen Versuchen am Kaninchen herzuleiten, das bekanntlich für den gleichen Erfolg mehr Atropin bedarf als der Hund?

Spöttelnd nennt Unverricht die von uns im Thierversuch angewandten und bei der Morphinvergiftung empfohlenen vorsichtigen Gaben Atropin „fast ausschliesslich eine Specialität von Binz". Nun, ich glaube, dass sich über seine früheren Colossalgaben, die wie Keulenschläge auf seine Versuchsthiere niederfielen, und über die raschfertigen Schlüsse, die er daraus zog, viel leichter spötteln liesse. Jedenfalls sind richtige Atropingaben keine Specialität von ihm.

Bei so bewandter Sachlage darf ich mir die Zurückweisung einiger anderer oppositioneller Ausführungen Unverricht's sparen. Betreffs dessen, was er über die Wirkung des Atropins auf das Cheyne-Stokes'sche Athmen sagt, will ich einen Praktiker reden lassen. Stadelmann kommt auf Grund seiner Beobachtungen am Krankenbette zu folgendem Urtheil (5):

„Ich muss mich vollkommen auf den Boden der Anschauungen von Binz stellen, der solche Versuche und Beobachtungen über das Cheyne-Stokes'sche Athmen für vollkommen ungeeignet erklärt, um die Frage über die antagonistische Wirkung von Atropin und Morphin zur Entscheidung zu bringen oder auch nur weiter zu führen .... Meine bisherigen praktischen Erfahrungen und auch die Durchsicht der Literatur drängen mir die Ueberzeugung auf, dass bei Morphinvergiftungen das Atropin das wirksamste Gegenmittel ist, das wir haben, ich werde wenigstens bis auf Weiteres nach diesem doch schon ziemlich eingebürgerten Grundsatz verfahren und kann dem „vorurtheilsfreien Arzte" (7) auch nur das Gleiche rathen und ihn auffordern, sich durch experimentelle Versuche über Cheyne-Stokes'sches Athmen von demselben nicht abbringen zu lassen."

Wenn sich Unverricht ferner auf die angebliche Statistik beruft, die ich bereits an anderer Stelle einer Kritik unterzogen habe (6), so kann ich ihm weiter das Urtheil eines der besten Kenner der toxikologischen Casuistik, Th. Husemann's, entgegenhalten, der vor Kurzem Folgendes schrieb (8):

„Unter den wesentlich zum Ersatze der künstlichen Athmung dienenden Mitteln, welche zum Theil nicht bloss secundär auf die in der Opium- und Morphiumvergiftung mit der Verschlechterung der Athmung einhergehende Herabsetzung der Herzthätigkeit und Circulation, sondern auch direkt kräftigend auf die Herzaction, pulsbeschleunigend und blutdrucksteigernd wirken, hat das Atropin die Feuerprobe zahlreicher Versuche am Menschen durchgemacht und bestanden. Allerdings ist das Atropin keineswegs im Stande, alle mit Opium oder Morphin vergifteten Personen zu retten, und es liegt eine Reihe von Fällen vor, in denen ungeachtet dieser Behandlungsmethode der Tod erfolgte; es ist auch nicht zu leugnen, dass in ganz vereinzelten Fällen das Atropin anscheinend das Coma vertiefte, und dass da, wo Atropin keine Besserung im Zustande des Vergifteten hervorrief, künstliche Respiration noch das Leben zu retten im Stande war; aber es giebt auch zahlreiche Fälle, wo sich das Mittel hülfreich und als bequem anzuwendendes Ersatzmittel der künstlichen Respiration ausreichend erwiesen hat ... Dass die unter ausschliesslicher Behandlung mit Atropin zur Genesung gelangten Fälle von Morphin- oder Opiumvergiftung wirklich als dadurch geheilt angesehen werden müssen, kann keinem Zweifel unterliegen" u. s. w. u. s. w.

Ueberblickt man den ganzen Verlauf der Sache, so ergiebt sich dies:

1. Unverricht hat 1891 die Versuche Heubach's mit der **214mal** vergrösserten Gabe Atropin nachgemacht, unter Einspritzen dieser ungeheuerlichen Menge direkt ins Blut und unter Messen des Athemvolumens, während die Hunde von den heftigsten allgemeinen Krämpfen gestreckt und geschüttelt waren. Entsprechend dieser total anderen Ausführung der von ihm zu kritisirenden Versuche hat er selbstverständlich auch ein total anderes Resultat bekommen. Dennoch erklärte er auf Grund seines ganz gleichgültigen Befundes, der nichts weiter lehrte, als dass man Hunde mit Atropin todtmachen kann, Heubach's Versuche für werthlos.

2. Als Unverricht diese Versuche 1896 mit Anwendung der nur **43,5mal** vergrösserten Heubach'schen Gabe wiederholte, näherte sich sein Resultat dem von ihm angegriffenen und widersprach deutlich in der Hauptsache seinem eigenen, vor 5 Jahren gewonnenen. (Ich bitte den Leser, den beiderseitigen Wortlaut aus Unverricht's Feder oben zu vergleichen.)

3. Das komische Ende ist, dass Unverricht jetzt S. 534, um die wissenschaftliche Debatte nicht ohne die Würze eines persönlichen Ausfalles zu lassen, den Angaben Heubach's „Oberflächlichkeit" vorwirft, und zwar, nachdem er sie zweimal in der geschilderten, ebenso unkundigen, wie entstellenden Weise nachgeprüft hat. Man darf unter solchen Umständen wohl fragen, auf welcher Seite da die Oberflächlichkeit herrscht; auf der des Angegriffenen, dessen Ergebnisse ihrem ganzen Inhalte nach durch die Arbeiten von E. Vollmer und von A. Levison bestätigt und erweitert wurden oder auf der des Angreifers?

Literaturbelege.

1) H. Heubach, Antagonismus zwischen Morphin und Atropin. Arch. f. exper. Path. u. Pharmakol. 1877, VIII, 31. — 2) E. Vollmer, Versuche über die Wirkung von Morphin und Atropin auf die Athmung. Daselbst 1892, XXX, 385. — 3) C. Binz, Ueber die erregenden Wirkungen des Atropins. Deutsche med. Wochenschrift 1887, No. 2. — 4) A. Levison, Ueber den Einfluss des Atropins auf die Athmungsgrösse. Berl. klin. Wochenschrift 1894, No. 39. — 5) E. Stadelmann, Einige experimentelle Untersuchungen über Cheyne-Stokes'sches Athmen. Zeitschr. f. klin. Medicin. Berlin 1894. XXVI, 267. — 6) C. Binz, Ueber die erregenden Wirkungen des Atropins. Deutsches Archiv für klin. Medicin. Leipzig 1887. XLI, 174. — 7) Vergl. bei J. Samelsohn, Noch einmal über Atropin und Morphin. Centralblatt für klin. Medicin 1893, 225. — 8) Th. Husemann, in Penzoldt's und Stintzing's Handb. d. spec. Therapie innerer Krankheiten. Jena 1894. II, 306—309. — Man vergl. des Verfassers Versuche „Chloral und Atropin" im Arch. f. exper. Path. u. Pharmakol. 1877, VI, 443.

Die gegnerischen Abhandlungen sind von diesen aus leicht zu finden.

II. Aus dem städt. Krankenhause zu Frankfurt a. M., Abtheilung des Herrn Oberarztes Dr. Rehn.

Ueber die Pathologie der Thymusdrüse.

Von

Dr. med. Ernst Siegel,

Assistenzarzt an der chirurg. Abtheilung.

Das Krankheitsbild, welchem man den Namen des Asthma thymicum gegeben hat, hat ein eigenartiges Geschick. Es ist keineswegs erst in der Neuzeit bekannt geworden, sondern es war schon längst von älteren Autoren aufgestellt. Im Allgemeinen wird Kopp als erster genannt, welcher im Jahre 1830 darüber schrieb, allein nach Friedleben, der eine sehr ausführliche Arbeit über die Physiologie der Thymusdrüse in Gesundheit und Krankheit geschrieben hat, ist das Leiden schon viel früher beobachtet worden, so 1712 von Plater uud in späteren Jahren von Budaeus, John Clarke, Hamilton und anderen mehr. Jedenfalls ist die Vergrösserung der Thymusdrüse als Ursache für dyspnoische Beschwerden lange Zeit allgemein anerkannt gewesen und speciell für den Laryngismus stridulus der Kinder in erster Linie verantwortlich gemacht worden. Friedleben hat dann im Jahre 1858 auf Grund einer grossen Beobachtungsreihe und eingehender experimenteller Versuche die kategorische Ansicht äussern zu müssen geglaubt, dass es kein Asthma thymicum gebe. Seine Anschauung hat zahlreiche Vertreter gefunden, bis schliesslich in neuerer Zeit klinische und hauptsächlich pathologisch-anatomische Beobachtungen die Vermuthung wieder auferstehen liessen, dass doch die hypertrophische Thymusdrüse eine Rolle in der Aetiologie bisher unaufgeklärter dyspnoischer Zustände spiele. Giuseppe Somma behandelte schon 1884 eingehend die Frage der Luftröhrenbeengung durch congenitale Thymushypertrophie und lenkte die Aufmerksamkeit wieder auf die lange vernachlässigte Pathologie des Organs, über dessen

Bestimmung bis heute noch wenig Kenntniss herrscht. Ihm folgten Sanné (citirt bei Jakobi) und andere mehr.

Auf Grund eines uns lange räthselhaft gebliebenen Falles, den wir jüngst erst beobachtet haben, glauben wir dieser Frage etwas näher treten zu sollen. Denn während alle bisher citirten Veröffentlichungen ausschliesslich Fälle behandeln, in welchen man erst post mortem die vergrösserte Thymusdrüse fand und dann als die Ursache der bis dahin räthselhaften Athemnoth ansah, dürfen wir unseren Krankheitsfall als den ersten ansehen, der intra vitam diagnosticirt und nach dieser Diagnose zweckentsprechend, d. h. mit Herausnähung der Thymus, behandelt und geheilt wurde.

Wie steht es nun mit der Frage, ob es eine durch Thymushypertrophie bedingte Athemnot giebt? Wir glauben folgendermaassen schliessen zu dürfen: Wenn man in einem Falle von chronischer Dyspnoe mit acuten Exacerbationen alles Mögliche vergeblich angewendet hat, und dann von dem Gedanken ausgehend, dass die ganze Situation durch den Druck einer vergrösserten Thymus auf irgend ein mit der Athmung zusammenhängendes Organ beherrscht sei, die Thymus herausfixirt und mit einem Schlage das Bild verändert, so dürfte mit dem Erfolg wohl auch der Zweifel an der Aetiologie der Dyspnoe beseitigt sein.

So ist vielleicht dieser klinisch genau beobachtete Fall geeigneter als alle einseitigen pathologisch-anatomischen Studien, etwas mehr Klarheit in die Frage über das Asthma thymicum zu bringen.

Dass die Ansichten über dasselbe so sehr untereinander divergiren konnten, hat wohl vor Allem seinen Grund darin, dass selbst über das physiologische Verhalten der Thymus, d. h. über ihre normale Grösse und über die Zeit ihres völligen Schwindens keine einheitlichen Ansichten herrschten. So schreibt z. B. Hyrtl: „Die Thymus existirt in ihrer vollkommenen Entwickelung nur im Embryo und im frühen Kindesalter. Um die Zeit der Geschlechtsreife herum ist sie entweder ganz verschwunden oder auf einen unansehnlichen Rest reducirt, welcher sich auch durch's ganze Leben erhalten kann." Wesentlich anders dagegen beschreibt unter anderen Friedleben, der mit als der beste Kenner der Thymus angesehen werden muss, die Gesetze ihres Wachsthums: „Von ihrem ersten Erscheinen im Embryo bis zum 25. Lebensjahre nimmt die Thymus an Länge stetig zu. Diese Zunahme ist beträchtlicher nach dem 9. Lebensmonat, als in der Embryonal- und ersten Lebenszeit. Nach dem 25. Jahr findet eine Abnahme in der Länge statt, welche entweder (in der Regel) zum vollkommenen Schwunde des Organes führt, oder nach seiner Verfettung durch Anlagerung neuer Fettmassen wiederum einer Zunahme weicht."

Es fehlen uns persönlich genügende Erfahrungen, um eine endgültige Entscheidung herbeiführen zu können. Man wird dieselbe ferneren genauen Studien überlassen müssen, ohne dass wir jedoch schon jetzt auf Grund der später noch anzuführenden Beobachtungen anderer Autoren unsere Ansicht verhehlen möchten, dass eine grosse Thymus für das spätere Kindesalter die Bedeutung einer pathologischen Veränderung hat. Man darf zur Bekräftigung dieser Annahme wohl anführen, dass hervorragende pathologische Anatomen, wie Virchow, Grawitz, bestimmt die Meinung aussprechen, dass eine hypertrophische Thymus die Todesursache bei plötzlichen Erstickungsfällen abgeben kann. Ausserdem werden wir später noch die einzelnen neueren Publicationen, welche dies einschlägige Gebiet behandeln, zu würdigen haben.

Zuvor sei es gestattet, die Krankheitsgeschichte des von uns beobachteten und geheilten Falles, welcher als der erste geheilte Fall von Thymusathemnoth, bedingt durch Hyperplasie der Drüse, zu betrachten ist, hier einzureihen.

H. S., $2^1/_2$ Jahre alt, aufgenommen am 26. Februar 1896.

Das Kind ist in keiner Weise hereditär belastet. Es besitzt keine Geschwister. Die Eltern geben an, dass es von Geburt an stets gesund gewesen sei, speciell niemals an Athemnoth gelitten habe und sich geistig normal entwickelt hätte.

Vor 4—5 Wochen begann das bisher gesunde Kind plötzlich zu ziehen und zu keuchen. Es rasselte in seinem Hals, wie bei Verschleimung nach Angabe der Angehörigen. Er wurde auswärts mit Umschlägen, Pulvern und Medicamenten behandelt, bekam aber trotzdem nie recht Luft. Die Athemnoth war eine dauernde; es traten jedoch häufig am Tage und in der Nacht plötzliche Anfälle auf, bei denen das Kind blau im Gesicht wurde, Zuckungen bekam, sich ängstlich herumwarf, nach Luft schnappte, bis es ihm gelang, einige tiefe Athemzüge zu thun. Danach erholte es sich wieder, die Blässe des Gesichts schwand, die Athemfähigkeit wurde jedoch keine normale. Die Eltern brachten das Kind am heutigen Tage zu Herrn Prof. Mor. Schmidt, von welchem es unter der Diagnose Laryngismus stridulus wegen der dauernden Erstickungsgefahr in das städtische Krankenhaus eingewiesen wurde.

Sogleich nach der Aufnahme wurde wegen hochgradiger Dyspnoe die Tracheotomie ausgeführt, die Untersuchung hatte ergeben, dass der Rachen und Kehlkopf frei waren. Das reichlich ernährte und sonst gut entwickelte Kind, an dem Zeichen anderweitiger Erkrankung nicht vorhanden waren, hatte indessen keinen rechten Erfolg vom Luftröhrenschnitt. Die Athmung blieb eine erregte, angestrengte, das Aussehen war weiter livid, ängstlich. Alle Versuche, eventuell tiefer sitzende Membranen mit dem Luftröhrenkatheter zu entfernen, scheiterten. Durch die Canüle entleerte sich nur wenig zäher Schleim. Es traten jetzt noch Temperatursteigerungen bis zu 40° auf, welche vorher nicht vorhanden gewesen waren. Der Puls wurde sehr klein und frequent, so dass zweistündlich $^1/_2$ Spritze Campher (2 : 10) ordinirt wurde. Der Grund war eine heftige Bronchitis mit reichlichem Rasseln, zähem Auswurf. Nach Ablauf derselben waren immerhin die dyspnoischen Erscheinungen einige Tage lang sehr gemildert; das Kind erholte sich sichtlich. Diphtheriebacillen wurden im Auswurf nicht gefunden; er bestand nur aus Fibrin und Haufen von weissen Blutkörperchen. Es trat jedoch bald wieder der alte Symptomencomplex dyspnoischer Stenosirung der Athemwege ein und nachdem jetzt eine lange bis auf die Bifurcation reichende Canüle eingeführt war, athmete das Kind vollkommen ruhig und erholte sich in den nächsten 4 Wochen leidlich. Nach Wegnahme der Canüle trat jedesmal wieder heftige Athemnoth ein. Indessen verursachte die lange Canüle Decubitus mit blutig tingirtem Auswurf und eine sich immer weiter ausbreitende Bronchitis. Die lange Canüle musste deshalb durch eine kürzere ersetzt werden. Der Knabe bekam nun wieder häufig kurzdauernde Erstickungsanfälle eigener Art. Er wurde blau, ängstlich, zuckte mit den Extremitäten, zog zischend Luft ein, warf sich ängstlich in die Höhe und drohte nach den Aussagen der erfahrenen Schwester jedesmal im Anfall zu bleiben. Bei der rasch erfolgenden Ankunft des Arztes, der immer sofort benachrichtigt wurde, hatte sich der Knabe jedoch jedesmal wieder erholt, so dass wir nur selten die Anfälle zu sehen bekamen.

In differentiell-diagnostischer Hinsicht war in Betracht zu ziehen, dass es sich um eine die Trachea tief unten oder die Bronchien comprimirende Ursache handeln musste, sei es eine geschwellte mediastinale Lymphdrüse oder Carcinom, oder Sarkom; ferner zog Herr Oberarzt Dr. Rehn noch eine Hyperplasie der Thymusdrüse in Betracht, von der uns bekannt war, dass sie plötzliche Suffocation und Tod verursachen könnte. Da die erstgenannten Leiden das Kind mit grösster Wahrscheinlichkeit dem nahen Exitus entgegengeführt hätten, und andererseits eine Bestätigung der Diagnose: Thymushyperplasie Aussicht auf Erfolg hatte, so unternahm Herr Dr. Rehn trotz der Gefahr, welche dem Knaben durch die Eröffnung des Mediastinum durch eine Infection von der meist eitererfüllten Canülenwunde drohte, die Operation.

Es ist noch zu betonen, dass an der vorderen Brustwand an der oberen Sternalpartie eine kleine Dämpfungszone bestand.

16. IV. Operation. Schnitt unterhalb der Canülenöffnung beginnend in der Medianlinie bis zum Sternalrande und noch $1^1/_2$ cm über denselben nach unten. Durchtrennung von Haut und Fascie. Nach Unterbindung einer grösseren quer verlaufenden Vene wird der vordere Mediastinalraum von oben her eröffnet und es wölbt sich sofort bei jeder Einathmung ein haselnussgrosses Stück der weisslich grau gefärbten Thymusdrüse hervor, welches bei der Exspiration wieder zurücksinkt. Die Canüle wird jetzt entfernt. Die Athmung bleibt trotzdem ruhig. Die Thymusdrüse wird an ihrem oberen Pol mit der Pincette gefasst, möglichst weit hervorgezogen, soweit dies ohne starke Zerrung geschehen kann, und mit 3 Nähten an die Fascie über dem Brustbein befestigt. Hautnaht. Verband.

Nach der Operation blieb die Athmung ruhig. Geringer Hustenreiz. Temperatur 37,5, Puls 100.

17. IV. Temperatur 39,8. Aus der Canülenöffnung reichlich eitriger Auswurf. Auf den Lungen Rasseln und Giemen. Entfernung der Canüle, ruhige Athmung.

19. IV. Temperatur 39,4. Kind sehr elend. Priessnitz. Wein u. s. w.

21. IV. Temperatur normal. Besserung des Befindens. Athmung frei.

28. IV. Der Knabe hat sich ausserordentlich erholt, ist freundlich und spielt mit anderen Kindern. Die Wunden granuliren gut.

27. V. Pat. wird geheilt entlassen. Aussehen blühend. Keine Spur von Dyspnoe.



Wenn wir die mitgetheilte Krankengeschichte noch epikritisch beleuchten wollen, so handelt es sich also um einen Fall von Stenosirung der Athemwege oder eventuell um eine durch nervöse Ursache bedingte Dyspnoe, welcher durch die Eröffnung des vorderen Mediastinalraumes und Herausnähung der Thymusdrüse sofort geheilt wurde. Das oft in der Medicin recht zweifelhafte post hoc ergo propter hoc wird man hier wohl ohne Bedenken annehmen dürfen. Damit wäre man einer endgültigen Entscheidung über die Frage: giebt es ein Asthma thymicum oder nicht, wohl einen bedeutenden Schritt näher gekommen und zwar in positiv bejahendem Sinn.

Freilich möchten wir gleich von vornherein betonen, dass es uns durchaus fern liegt, wie man das früher gethan, Asthma thymicum und Laryngismus stridulus mit einander zu identificiren. Dieser unseres Erachtens schwerwiegende Irrthum hat unter der Autorität Friedleben's, welcher die ausgedehntesten Kenntnisse der Thymuswissenschaft besass, dazu geführt, dass man in einseitiger Weise jede Einwirkung einer hyperplastischen Thymus in pathologischer Hinsicht ableugnete. Es ist wahrscheinlich, dass der Laryngismus der Kinder eine Krankheit ist, die gegenüber der durch Thymushyperplasie bedingten Dyspnoe eine völlig differente Stellung einnimmt. Diese Ansicht hegen wir, weil die längere Beobachtung des kleinen Patienten nicht das Bild ergeben hat, welches man beim Laryngismus findet. Vor Allem war die Art des Ziehens, der Stridor eine ganz andere.

Ferner beweist eine Reihe von Veröffentlichungen, nach welchen man bei ganz acut aufgetretenen Todesfällen bei der Section als einzig eventuell in Betracht kommende anatomische Ursache für den Exitus letalis eine vergrösserte Thymus gefunden hatte, dass die Wirkung der Thymushyperplasie meist eine andere ist, als die des Laryngismus. Erstens sind die Todesfälle durch Thymusvergrösserung sowohl bei Kindern wie bei Erwachsenen beobachtet worden. und dann führt der Laryngismus kaum je bei dem ersten Anfall zum Exitus, wie dies bei den Fällen von Thymuserkrankungen festgestellt ist.

Wie gross eine Thymus sein muss, um sie als hyperplastisch anzusehen, das lässt sich nicht im Allgemeinen sagen. Das Organ kann zweifellos in umfangreichen Grenzen an Grösse und Gewicht schwanken. Die in der Literatur angegebenen Gewichtsverhältnisse ergeben: Virchow 24 gr, Scheele 50 gr, Pott 14,5 gr, Biedert 21,6. Andere haben noch bedeutend höheres Gewicht gefunden. Die ausführlichste Zusammenstellung aus der älteren Literatur steht bei Friedleben im Abschnitt: Die Krankheiten der Thymus.

Selbstverstädlich können wir in unserem Falle nicht einmal annähernd die Grösse oder das Gewicht bestimmen, haben wir doch nur die obere Partie zu Gesicht bekommen.

Indessen die gewöhnlichen Gewichtsbestimmungen haben sicher keinen definitiven Werth, da hier noch andere Factoren mitspielen müssen. Einen Einfluss der Blutcirculation auf die Grösse der Thymus kann man nicht recht annehmen, denn schon Friedleben beschreibt genau, dass die Thymus nicht von einem grösseren, in seinem Umfang variablen Blutgefässnetz durchzogen ist, auch dort, wo sie hypertrophisch gefunden ward. Auch bei sämmtlichen neueren Publicationen sind entweder gleichartige Thatsachen festgestellt, niemals jedoch von einer grösseren Blutfülle des Organs die Rede. Bei unserem operativen Falle sahen wir um die Thymus einen venösen Gefässkranz herumziehen. Es lässt sich jedoch nicht bestimmen, in welchem Zusammenhang diese Gefässe mit der Thymus standen, da sie selbst keinen blutreichen Eindruck machte. Es handelt sich wohl bei der Differenz der Grössenverhältnisse mehr um secretorische Wirkung des Organs, denn speciell durch die Experimente Friedleben's ist festgestellt, dass die Grösse der Thymus zu der Nahrung und zwar hauptsächlich der Art derselben intimere Beziehungen hat. Wir wollen beiläufig erwähnen, dass unser Knabe anscheinend in unzweckmässiger, überreichlicher Weise ernährt worden ist.

Eine weitere noch ungelöste Frage ist die: Wie bewirkt die Hyperplasie der Thymusdrüse die Dyspnoe? Nur sehr wenig Autoren haben Erscheinungen gesehen, welche auf eine Druckwirkung der Thymus schliessen lassen. Einmal wurde eine wohl zweifelhafte Anämie der angeblich comprimirten Stelle der Trachea gefunden und v. Wittich giebt in einer schon älteren Beobachtung an, dass er bei einer hyperplasirten und theilweise vereiterten Thymusdrüse Verwachsung beider Pleurablätter gesehen habe, die er auf Druck von Seiten der Thymus zurückführt. Ebenso sah er die bei seinem Patienten beobachteten Herzstörungen als Druckwirkung an.

Ohne dass wir uns für eine oder andere Art der Einwirkung einer hyperplastischen Thymus entscheiden wollen, führen wir nur an, dass andere Autoren den ganzen Symptomencomplex des Krankheitsbildes veranlasst sehen durch Druck auf die Gefässe, Arteria pulmonalis, Vena cava superior, Aorta oder das Herz selbst. Wieder andere nahmen an, dass vornehmlich die respiratorischen Nervenbahnen, Nervus recurrens vagi oder der Nervus vagus selbst Schaden erlitten, indem eine Drucklähmung oder Reizung mit reflectorischer Wirkung eintrete. Das Material ist unseres Erachtens heute noch kein genügendes, um zu Gunsten der einen oder anderen Theorie heute schon eine Entscheidung zu fällen. Nur das Eine sei noch erwähnt, dass speciell gegen eine reine Druckwirkung der Thymus, wie wir sie in der Leiche finden, die aufklärenden Versuche von Scheele sprechen, der an den Leichen todter Kinder, wie an der Luftröhre lebender Kaninchen constatirte, dass ein Gewicht von 1000 gr dazu gehöre, um ein Durchstreichen der Luft unmöglich zu machen.

Es sei uns gestattet, noch kurz die wenigen, seit Friedleben bekannt gewordenen und uns aus der Literatur zugänglichen Fälle von Thymushyperplasie neben einander zu stellen. Leider sind es ausser unserem Falle nur Befunde, die mit tödtlichem Ausgang verknüpft, meist erst nach diesem selbst gedeutet werden konnten.

Neu angeregt wurde die Frage über das Asthma thymicum durch die Veröffentlichung der beiden Fälle von Grawitz. Bei dem ersten handelte es sich um ein 8 monatliches Kind, das am Morgen todt im Bette aufgefunden wurde. Man fand nichts als eine hyperplastische Thymus. Die Consequenzen dieses Falles beweisen, wie wichtig die Thymusfrage auch in gerichtlich-medicinischer Hinsicht ist, insofern gegen das Dienstmädchen, welches das Kind zu warten hatte, gerichtlich wegen Fahrlässigkeit vorgegangen wurde, da die Eltern annahmen, dass das Kind dadurch erstickt sei, dass die Federdecke ihm zu weit über den Mund gezogen worden sei. Weitere Bemerkungen dazu sind überflüssig.

Der zweite Grawitz'sche Fall betrifft ein 6 Monate altes Kind, das mitten im besten Wohlbefinden einen Anfall von Athemnoth bekam, dem es in einigen Minuten erlag. Die Section ergab auch hier weiter nichts als die für den Erstickungstod charakteristischen Symptome, und als Ursache für diesen nichts anderes als eine übergrosse Thymus. Bemerkenswerth ist in diesem Fall das plötzliche Auftreten der Dyspnoe und der sich sofort an diesen einzigen Anfall anschliessende Tod.

Bei dem von Nordmann publicirten ersten Falle handelt es sich um einen 20 Jahre alten Rekruten, der nach einem kurzen Bade cyanotisch zusammenstürzte und trotz künstlicher Athmung und anderer zweckmässiger Maassnahmen starb. Es fand sich bei der Nekropsie eine persistirende faustgrosse Thymusdrüse. Bei den 3 anderen einschlägigen, zugleich mit von

v. Recklinghausen beobachteten Fällen handelt es sich erstens um einen 15jährigen Knaben, der in den Pregelfluss fiel, in wenig Secunden wieder herausgezogen war, aber trotz angestellter Wiederbelebungsversuche nicht mehr zum Leben zurückkehrte. Die Luftwege waren fast völlig frei. Die Thymus war vergrössert. Ferner wird berichtet von einem jungen Mann, der ebenfalls nach dem Baden in ähnlicher Weise zu Grunde ging. Befund bei beiden gleichartig.

Pott berichtet über 6 Autopsien von Kindern, welche plötzlichen Erstickungsanfällen erlagen, nachdem zuvor schon wiederholt wochenlang dyspnoische Attaquen aufgetreten waren, und bei welchen ebenfalls vergrösserte Thymusdrüsen gefunden wurden. Er fasst den Tod im Anfall jedoch nicht als einen Erstickungstod auf, sondern sieht ihn als durch einen plötzlichen Herzstillstand bedingt an. Er sieht die Thymusvergrösserung als ein rein mechanisch mitwirkendes Gelegenheitsmoment an, welches wohl geeignet sei, die Herzthätigkeit zu beeinflussen. Mag nun auch vielleicht die Beeinflussung resp. Beeinträchtigung des Herzens in dieser Weise möglich sein, das wesentlichste Moment bleibt unserer Ansicht nach doch die Hemmung der Athmung.

Weiter veröffentlicht Scheele einen Fall von plötzlicher Erstickung eines sonst gesunden 16 Monate alten Kindes, bei dem die anatomische Diagnose des Obducenten: Chronischer follicülärer Darmkatarrh und Hyperplasie der Thymusdrüse lautet.

Ein Fall von Westmacott, dessen nähere Krankengeschichte uns nicht zur Verfügung steht, ging an Suffocation, bedingt durch einen Abscess der Thymus, zu Grunde.

Kruse und Cahen beschrieben einen Fall von Diphtherie, in welchem während der Vornahme der Tracheotomie der Exitus eintrat. Als Ursache sahen sie eine acute Schwellung der Thymus an, die sich bei der Section vorfand.

Ein einschlägiger Fall von Massei muss unberücksichtigt bleiben, da die Diagnose: Tod durch Thymushyperplasie in Folge von Recurrenslähmung durch Unterlassung der Section nicht bestätigt wurde.

Die letzten Publicationen über die Pathologie der Thymusdrüse stammen von Fischer aus der v. Bergmann'schen Klinik und von Biedert. Der Erstere berichtet über einen 5 Jahre alten Knaben, der an chronischer, zeitweise gebesserter Dyspnoe trotz ausgeführter Tracheotomie zu Grunde ging. Die anatomische Diagnose lautets: Malignes Lymphom. Die Thymusdrüse war sehr stark vergrössert. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine Betheiligung derselben an dem malignen Krankheitsprocess des Hodgkin'schen Leidens.

Alsdann berichtet Biedert erst jüngst über ein 10monatliches Kind, das zwei Tage lang an Dyspnoe litt und an Suffocation zu Grunde ging. Es war von vornherein neben Diphtherie eine Thymushyperplasie angenommen worden. Zu dieser Diagnose veranlasste ein starkes Hervortreten der oberen Brustbeinpartie und eine dort zu constatirende Dämpfung. Es fand sich jedoch post mortem keine diphtheritische Erkrankung der Luftwege, sondern eine vergrösserte Thymus und Schwellung von Bronchialdrüsen, durch welche die Erstickung herbeigeführt worden ist. Die Thymus wog 21,6 gr.

Diesen Fällen schliesst sich noch eine andere gleichwerthige Publication von Marfan an.

Eine weitere sehr interessante Folge von Beobachtungen beschreibt A. Jakobi in seiner Schrift über Anatomie und Pathologie der Thymusdrüse (New York). Er macht ebenfalls darauf aufmerkssm, dass ein Unterschied zwischen Asthma thymicum und Laryngismus besteht, das heisst, dass diese zwei ganz verschiedene Krankheiten darstellen. Ferner giebt er eine sehr genaue Schilderung der Pathologie der Thymusdrüse aus der Literatur und nach einer Reihe eigener Beobachtungen resp. Nekropsien. Er theilt die Erkrankungen der Thymusdrüse ein in: 1. Hämorrhagien, 2. Cysten, 3. Entzündungen, 4. maligne Tumoren, 5. Persistenz der Thymus, 6. Tuberculose.

Was diese einzelnen Formen anlangt, so ist, wie wir schon oben betonten, die Frage, ob es ausser durch Erstickung bedingte Blutergüsse der Thymus giebt, auch hier nicht gelöst. Die grösste, gerstenkorngrosse Hämorrhagie beobachtete Péan. Ueber die Abstammung und Entstehung der Cysten herrscht gleichfalls keine Klarheit. Vielleicht sind sie auf luetischen Ursprung zurückzuführen; nicht unwahrscheinlich giebt es solche secretorischen Inhalts. Die Entzündungen sieht J. mit Recht als meist nicht primäre an, insofern die meisten einschlägigen Fälle im Anschluss an allgemeine Mediastinitis und Pericarditis getroffen würden.

Ferner werden eine Reihe maligner Tumoren der Thymus zusammengestellt. Es handelt sich da hauptsächlich um Medullärsarkome, hämorrhagische Sarkome, Carcinom, Lymphosarkom und um leukämische Degeneration. Als Autoren, welche diese Fälle publicirt haben, werden genannt: Astley Cooper, Steudener, Soderbaum und Hedenius, Grützner, Rosenberg, S. Bollag und Jules Simon.

Die Zahl persistirender Thymen vermehrt Jakobi durch eine eigene Beobachtung und führt die ähnlichen Krankengeschichten von Alexander Bruce, Haugsted und 2 Fälle von Krause an.

Was die Tuberculose der Thymus anlangt, so existirt nur ein einwandsfreier Fall von Demme in der Literatur, welcher als primäre Tuberculose des Organs angesehen werden kann und bei dem Tuberkelbacillen gefunden wurden. Die übrigen Fälle sind meist combinirt mit Tuberculose der Mediastinaldrüsen.

Zu diesen einzelnen Erkrankungsformen fügt Jakobi 32 eigens genauer untersuchte Fälle an, von denen 4 Fälle von Tuberculose, 5 von syphilitischer Affection und einige genauere Studien von Thymen bei Diphtherie intimer behandelt sind. Die Tuberculose ist auch hier immer mit tuberculöser Erkrankung anderer Organe verknüpft und bietet alle Arten dieser specifischen Invasion dar, Knötchenbildung, Auftreten von Riesenzellen, Verkäsung, Endarteriitis der anliegenden Arterien und Constatirung von Tuberkelbacillen. Bei der Diphtherie bot die Thymus das von Oertel anpegebene Bild diphtheritischer Lymphdrüsen (Nekrobiose) und bei der Syphilis wurde ausschliesslich die charakteristische Veränderung der Blutgefässe gefunden, nicht aber Gummata. L. Fürth hat unter 200 Fällen congenitaler Lues nur 7mal Betheiligung der Thymus gefunden. Nächst andern veröffentlicht noch Mewis einschlägige Befunde bei 2 Föten.

Escherich schliesst sich in einer erst neuerdings veröffentlichten Arbeit im Wesentlichen den Anschauungen Paltauf's an, indem er die Hypertrophie der Thymusdrüse für eine Betheiligung dieses speciellen Organes an einer allgemeinen lymphatisch-chlorotischen Constitutionsanomalie hält. Er erkennt dabei wohl auch die Druckwirkung einer grossen Thymus als Ursache der Dyspnoe an, hält aber den in solchen Fällen eintretenden Tod, wie auch Pott, nicht für einen asphyktischen, sondern für einen Herztod. Das Wesentlichste im Gesammtzustand der meist pastösen, cyanotischen und anämisch-rachitischen kleinen Patienten ist ihm eine Stoffwechselanomalie. Man kann sich nicht der Ansicht verschliessen, dass diese Annahme viel für sich hat, namentlich in Anbetracht der eigenartigen Resultate, welche auch die Thymusfütterung (Mikulicz und andere) ergeben hat.

Die Kinderärzte halten Erkrankungen der Thymus als Ursache für asthmatische Beschwerden für nicht so selten. Herr Dr. Glöckler, Oberarzt am Christ'schen Kinderspital in



Frankfurt a. M., war so freundlich, mir aus seiner reichen Erfahrung 3 Fälle mitzutheilen, in welchen man als Todesursache für die jedesmal nach schon längerer chronischer Dyspnoe eingetretene Erstickung nichts anderes als eine vergrösserte Thymusdrüse fand. Für die Constatirung einer Compression der Trachea nannte derselbe als wesentlich, dass man die Luftröhre mit der Thymus selbst aus der Leiche herausnimmt, die erstere nicht längs eröffnet, sondern Querschnitte durch Trachea und Thymus führt. Auf diese Weise wurde bei einer Section eine bedeutende Compression der Luftröhre durch die hyperplastische Thymus von Weigert gefunden und dem ärztlichen Verein demonstrirt. Wir sind für diese schätzenswerthe Mittheilung dem Herrn Collegen zu bestem Danke verpflichtet. Nach seiner Ansicht kommen durch Thymushyperplasie, nicht zum Tode führende dyspnoische Beschwerden bei Kindern noch häufiger vor.

Einen in das Capitel der Thymuspathologie gehörigen Beitrag liefert ein auf unserer Abtheilung beobachteter Fall. Es handelte sich um eine bei Basedow'scher Krankheit vorgenommene Strumektomie. Dieselbe war wohl gelungen ohne irgendweche Complicationen. Einige Stunden darauf starb die Patientin unter den Symptomen einer Erstickung. Bei der Section, welche von Weigert ausgeführt wurde, fand man nichts als eine Thymus, welche noch persistent und vergrössert war. Nach einer mündlichen Mittheilung des Herrn Geh. Rath Weigert kommt seiner Erfahrung nach überhaupt die Resistenz und Hypertrophie der Thymusdrüse bei Basedow'scher Krankheit häufig vor. Diese Beobachtung hat wohl ihre besondere Wichtigkeit in Rücksicht namentlich auf die von Mikulicz neuerdings gemachten Versuche, welche ergaben, dass die Erfolge der Thymusfütterung denen der Schilddrüsenfütterung sehr verwandt sind.

Es lässt sich also jedenfalls constatiren, dass die hyperplastische Thymus eine Rolle in der Aetiologie bisher räthselhafter asthmatischer Beschwerden spielt und den Tod durch Erstickung herbeiführen kann. Mit dem Laryngospasmus der Kinder hat sie nichts zu thun. Sie verursacht ein für sich ganz isolirt dastehendes Krankheitsbild entweder acuter, letal endigender oder chronischer, ebenfalls in fast allen bisher bekannten Fällen tödtlich ausgegangener Dyspnoe. Ueber das Verhältniss der Blutzufuhr und einer eventuellen hyperämischen Thymusschwellung kann man heute noch nichts Definitives sagen. Die Therapie des Herausnähens der Thymus, die Ektropexie, scheint für zweifellos constatirte Fälle ein sicheres Mittel zur Heilung zu sein. Den gewöhnlichen Laryngismus stridulus in dieser Weise zu behandeln, wäre ein grosser Missgriff. Aehnliche nutzlose chirurgische Eingriffe bei dieser Erkrankung haben dazu geführt, dass man das Asthma thymicum, d. h. eine durch Thymushyperplasie bewirkte Stenose der Luftwege Jahrzehnte lang unbegründeter Weise mit der grössten Energie rundweg bestritt. Es wäre bedauerlich, wenn ein gleiches, wiederholtes Verfahren noch einmal denselben Erfolg herbeiführen sollte.

Der Name Asthma thymicum, der leider die grösste Verwirrung angerichtet hat, würde besser durch die Bezeichnung Tracheostenosis oder Bronchostenosis thymica ersetzt. Dann würde Niemand mehr an eine Beziehung dieser Krankheit zum Laryngismus stridulus denken.

Am Schlusse dieses Aufsatzes sei es mir gestattet, meinem verehrten Chef, Herrn Oberarzt Dr. Rehn für die Ueberlassung des Materials zu demselben, wie für das Interesse an der Arbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

III. Tod eines 14jährigen Knaben durch Lymphosarcoma thymicum.

Von

Dr. **Heidenhain**-Coeslin.

Am Nachmittage des 23. Juni wurde ich eiligst zu dem 14jährigen Sohne des Schuhmachermeisters W. hierselbst gerufen; der Sohn solle im Sterben liegen und der Arzt, der ihn bisher behandelt, sei nicht zu Hause.

Dort angekommen, fand ich den Patienten mit so hochgradiger Dyspnoe kämpfend, dass jeden Augenblick der Erstickungstod eintreten konnte. Der behandelnde Arzt hatte die früheren Anfälle als Asthma diagnosticirt; dies war es keinenfalls; das Hinderniss sass meiner Ansicht nach im Kehlkopf oder dicht darunter; Diphtherie war sicher auszuschliessen; so weit der eingeführte Finger reichte, war kein Hinderniss zu fühlen; der Kehlkopf stand absolut ruhig; eine Untersuchung mittelst des Spiegels war zur Zeit unmöglich; das Athmungsgeräusch war bei Inspiration und Exspiration gleich schwer; die Muskeln des Brustkorbs arbeiteten mächtig.

Während die Lippen schon dunkelblau von schwerer Cyanose zeugten, hörte die Athmung, während ich bei den Eltern über Anfang und Verlauf der Krankheit Erkundigungen einzog, völlig auf, der Puls verschwand; da zog ich, so weit ich konnte, die Zunge heraus; langsam fing die Athmung wieder an und hob sich allmählich, so dass der Knabe wieder zum Bewusstsein kam; so lange ich die Zunge festhielt, athmete der Patient ruhig, tief und ohne Hinderniss; jedoch wurde die Athmung sofort wieder schwer und es trat sofort wieder Erstickungsgefahr ein, sobald ich die Zunge losliess. Mittlerweile war ein zweiter Arzt zur Assistenz und die nöthigen Sachen angekommen, so dass ich die Tracheotomie ausführen konnte. Die eingelegte Canüle bewirkte ruhige und tiefe Athmung, die auch anhielt und dem Patienten — abgesehen von anfänglich heftigem Hustenreiz — Wohlbefinden und volles Bewusstsein zurückbrachte. Patient nahm gut Nahrung zu sich, schrieb auf die an ihn gerichteten Fragen Antwort auf die gereichte Tafel und war völlig wohl. Um 9 Uhr, also ca. 6 Stunden nach der Operation, fing der Puls an sehr schnell, unregelmässig und schwach zu werden, um 10 Uhr starb der Knabe trotz subcutaner Einspritzungen von Campheräther u. s. w.

Wo und was war die Ursache der Erstickungsgefahr gewesen und was war nach Beseitigung dieser Gefahr die Todesursache?

Nach Ueberwindung unendlicher Widersprüche gelang es mir, die Erlaubniss, die Obduction vorzunehmen, von den Eltern zu erhalten, jedoch nur so weit, als es dringend nothwendig zur Erkenntniss der Todesursache war; so ängstlich wachte der Vater darüber, dass er, nach Herausnahme des Kehlkopfs nicht mehr die Entfernung des Brustbeins u. s. w. gestatten wollte; endlich wurde auch diese und die Herausnahme der grossen Neubildung erlaubt.

Dicht unter dem Kehlkopf zeigte sich die Trachea scharf eingebogen durch Druck der auf ihr lagernden Neubildung; dies war also der Grund der im höchsten Grade beschwerten Athmung gewesen; in Folge dessen war auch das energische Herausziehen der Zunge momentan rettend gewesen; durch diesen Zug war jene Einknickung gehoben; dauernd half daher auch das Einlegen einer Canüle nach der Tracheotomie. Der behandelnde Arzt hatte nach Aussage der Eltern des Verstorbenen Asthma diagnosticirt, da er auf Grund der Angabe des Patienten, der erste schwere Anfall, 5 Tage bevor er in meine Behandlung kam, wäre nach dem Genuss eines Glases kalten Biers eingetreten, annahm, eine plötzliche Erkältung des Magens u. s. w. hätte einen asthmatischen Anfall hervorgerufen. Wenn es richtig ist, dass der erste Erstickungsanfall wirklich gleich nach dem Trinken eines Glases Biers aufgetreten sei, nun, dann dürfte doch wohl wahrscheinlicher sein, der Knabe hat durch forcirtes Hintenüberbiegen des Kopfes beim Trinken eine Einknickung der Trachea hervorgerufen, oder dadurch, dass er sich verschluckt und heftig den Kopf nach vorn gebeugt hat; durch ähnliche unzweckmässige Bewegungen des Kopfes werden auch die späteren Anfälle hervorgerufen sein.

Woran starb nun der Knabe, trotzdem jede Athemnoth gehoben war?

Wie schon oben bemerkt, befand sich der Patient, der die Ueberbringung nach dem Krankenhaus nach der Operation sehr gut und leicht überstanden hatte, ca. 6 Stunden lang sehr wohl und frisch; da fängt der Puls an, unzählbar und unregelmässig zu werden und geht dann Patient trotz aller möglichen Reizmittel ein.

Wie die Herzthätigkeit vorher gewesen, war nicht constatirt worden; die Herzthätigkeit während der Erstickungsgefahr war dementsprechend; in der Zeit der Ruhe nach der Tracheotomie war der Puls schnell, jedoch ohne besorgnisserregend zu sein.

Es scheint nur angenommen werden zu dürfen, dass eine Herzlähmung eingetreten ist in Folge von Vaguslähmung durch Druck von dem Tumor aus.

Die Geschwulst, welche von mir für ein Fibrosarkom der Thymusdrüse gehalten wurde, und Brustorgane wurden von mir an das pathologisch-anatomische Institut in Greifswald gesandt, woher mir das beigegebene Protocoll übersandt wurde:

Das Präparat stellt eine zusammenhängende compacte Masse dar,

an deren unterer Basis die Spitze des Herzens hervorragt, während hingegen oben ein kleiner Stumpf der Trachea heraussieht. Der grösste Theil des Präparates wird von einem grauweiss aussehenden derben Tumor gebildet, welcher Trachea, Bronchien, grosse Gefässstämme und Pericard in gleicher Weise durch- und umwuchert hat. Insonderheit ist das Fettgewebe des Mediastinum anticum, sowie der obere Theil des hier angrenzenden parietalen Pericards in eine bis zu 3 cm dicke Geschwulstmasse verwandelt, die mit scharfem zugespitztem Rand unten endigt, bezüglich in das zarte Blatt des unveränderten Pericardium übergeht. Die Geschwulst im Ganzen gemessen beträgt 12 cm in der Länge, 7 cm in der Breite und ungefähr ebenso viel in der Dicke. Der Theil, der vor dem Herzen liegt und, wie gesagt, untrennbar mit dem Herzbeutel verbunden ist, hat die Configuration desselben, wie er in situ zu sein pflegt, gewahrt, d. h. die Innenfläche desselben ist gewölbt und umgiebt wie eine starrwandige Kapsel das Herz. Die Innenfläche dieser Wölbung ist feucht, glatt und glänzend, nur im oberen Theile befinden sich einige flache, papilläre Hervorragungen, die meistens ausgesprochen rund und bis zu Zehnpfennigstück gross sind. Am stärksten sind diese Excrescenzen an der Stelle entwickelt, wo sich das Pericard auf das Herz überschlägt. Auf dem Herzen selbst finden sich derartige papilläre Hervorragungen auf der Vorderfläche der Vorhöfe und ebenso auf dem im Herzbeutel gelegenen Theil der grossen Gefässstämme. Die Umgebung dieser Excrescenzen ist sehr erheblich mehr geröthet, wie der übrige Theil des Pericards; bei genauerer Betrachtung erkennt man in diesem rothen Hofe eine sehr grosse Zahl von rothen Gefässbäumchen, deren stärksten Aeste radienartig auf diese kleinen Efflorationen als Centrum zuströmen.

Die Oberfläche dieser papillären Erhebungen ist spiegelnd glatt und glänzend.

Betrachtet man das Präparat von der Rückseite, so sieht man ein etwa 6 cm langes Stück des Oesophagus; derselbe ist nicht von Geschwulst umgeben, noch fest damit verwachsen, liegt vielmehr dem ganzen lose und verschieblich auf, die Schleimhaut ist glatt und von grauweisser Farbe. Der Durchschnitt der Trachea ist in den oberen Theilen kreisrund, in den tieferen Partien ist die Luftröhre seitlich comprimirt. Die Schleimhaut in allen Theilen ist glatt, grauroth; Geschwulstmetastasen sind in der Schleimhaut nirgends, auch nicht in der säbelscheidenartig verengten Stelle zu erkennen. Ebenso wenig sind die Intimae der grossen Gefässstämme an irgend einer Stelle verändert. Die Geschwulst selbst zeigt in den verschiedenen Theilen ungefähr gleiche Beschaffenheit, sie ist überall gleichmässig fest und derb.

Die am frischen Präparate vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergiebt Folgendes: Durch Abstreichen frischer Schnittflächen erhält man stets nur freie Kerne, in denen nur ausnahmsweise noch Reste von zartem körnigem Zellprotoplasma erkennbar sind. Die Kerne sind klein und rund und gleichen am meisten denjenigen, die man von der Schnittfläche der Lymphdrüsen abstreichen kann. Die meisten haben ein oder zwei Kernkörperchen; eine bestimmte Form ist bei dem Zellprotoplasma, soweit solches überhaupt vorhanden ist, nicht ausgeprägt. Beim Schnittpräparat sieht man grosse Felder, die ausschliesslich aus derartigen Zellen, bezüglich Kernen in dichter Aneinanderlagerung bestehen. An anderen Stellen dagegen sind diese Zellen mehr reihen- und nesterweise angeordnet und werden durch breitere oder schmalere Züge von derbem Bindegewebe von einander getrennt.

Die Durchsicht der gehärteten und gefärbten Schnittpräparate bietet im Grossen und Ganzen dasselbe Bild dar. An manchen Stellen, wo das Bindegewebe eine gewisse regelmässige Anordnung der Bündel zu parallelen Längsreihen darbieten, sieht man die Rundzellen in den ebenfalls längs und parallel verlaufenden Lymphzellen reihenweise zu ein, zwei oder mehreren Lagen geordnet. Die verdickte Partie des Herzbeutels besonders zeigt derartige Bilder, ebenso zeigt die mikroskopische Untersuchung, dass auch die papillären Wucherungen auf dem Herzbeutel lediglich aus kleinen Rundzellen mit vereinzelten Bindegewebszügen bestehen. Je mehr man sich der Grenze des Tumors nähert, desto reichlicher wird das Bindegewebe und desto spärlicher werden die Rundzellenanhäufungen, so dass man ganz unwillkürlich den Eindruck erhält, als dringen hier die Rundzellen in das präformirte Bindegewebe ein. Nirgends auch sieht man Bilder, die etwa auf eine Weiterentwicklung dieser kleinen Rundzellen oder auf einen Uebergang ins Bindegewebe schliessen lassen, so dass nach allem diesen die Diagnose auf **Lymphosarcoma thymicum** zu stellen ist.

IV. Die Bekämpfung der Diphtherie.

(Vortrag, gehalten von Prof. **C. Fränkel** am 11. September 1896 auf der 21. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Kiel.)

Bericht von Dr. G. Sobernheim,
Assistenten am hyg. Institut zu Halle a. S.

Mit dem lebhaften Interesse, welches man den bedeutsamen Fortschritten der neueren Gesundheitspflege auf dem Gebiete der Seuchenbekämpfung in weitesten Kreisen entgegenbringt, hat man allgemein von den Ausführungen C. Fränkel's Kenntniss genommen, wie sie bisher in Form von kurzen Referaten in Fachzeitschriften und Tageszeitungen bekannt geworden sind. Da diese Mittheilungen indessen meist in ungenauer, z. Th. unverständlicher und geradezu verkehrter Weise über wichtige Dinge berichtet haben, dürfte es willkommen sein, wenn ich im Folgenden die Darlegungen C. Fränkel's, zum Theil mit den eigenen Worten des Vortragenden, in ausführlicher Weise wiedergebe.

Nach einer vom Kgl. statistischen Bureau veröffentlichten Uebersicht starben in Preussen während der 12 Jahre von 1875 bis 1886 an Diphtherie 539901 Menschen, in jedem Jahre also durchschnittlich 45000 oder 165 von 100000 Lebenden. Für das deutsche Reich haben wir eine zuverlässige Zusammenstellung der Todesursachen erst seit 1892 und für die Jahre 1892 und 1893; nach den in den medicinal-statistischen Mittheilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt veröffentlichten Ergebnissen beliefen sich die Todesfälle an Diphtherie 1892 auf 55746, 1893 auf 75322, d. h. also auf 118 bezw. 158 auf je 100000 Lebende.

Neben den Erkrankungen des Magendarmcanals, die 1892 beispielsweise 320, und der Tuberculose, die in der gleichen Zeit 259 Sterbefälle auf 100000 Lebende verschuldete, nimmt die Diphtherie daher den dritten Platz ein; während aber die Magendarmaffectionen namentlich das eigentliche Säuglingsalter, das erste Lebensjahr heimsuchen, die Tuberculose unter der erwachsenen Bevölkerung, vom 15.—60. Jahre, ihre Opfer fordert, ist die Diphtherie die bei Weitem wichtigste und häufigste Todesursache für das kindliche Alter vom Beginn des 2. bis zum 15. Lebensjahre: mehr als 98 pCt. aller Todesfälle gehört dieser Gruppe an, 30,8 pCt. aller im Alter von 1—15 Jahren Gestorbenen sind der Diphtherie erlegen.

Eine zielbewusste und wirksame Seuchenbekämpfung hat nun zur Voraussetzung eine genaue Kenntniss der Seuchenentstehung. Wo die Ursache einer Infectionskrankheit noch im Dunkeln liegt, wie beispielsweise beim gelben Fieber oder der Dysenterie, oder wo auch nur die Eigenschaften des Erregers und die Art der Uebertragung nicht völlig geklärt sind, wie bei der Malaria und der Lepra, schweben auch unsere Schutzmaassregeln in der Luft und entbehren der nöthigen Sicherheit. Nur wo wir die kleinsten Feinde jeder Zeit mit Bestimmtheit zu erkennen vermögen, wo wir mit ihren Lebensgewohnheiten vertraut, wo wir die Wege zu überblicken im Stande sind, auf denen sie sich heimlich nahen, um bei günstiger Gelegenheit einzubrechen, können wir ihnen mit der Aussicht auf Erfolg begegnen und ihre Angriffe siegreich zurückschlagen.

„Auch bei der Diphtherie muss sich unser Augenmerk daher vor allen Dingen auf die Aetiologie richten, und erst auf dem so gewonnenen Boden kann dann der Kampf mit dem gefährlichen Gegner eröffnet werden.

Der Erreger der Diphtherie ist der von Löffler 1884 entdeckte Bacillus. Lange und schwer hat derselbe um seine Stellung ringen müssen; Anfangs kaum beachtet, hat er dann eine von Jahr zu Jahr wachsende Schaar von Anhängern und Freunden um sich versammelt, und für die berufene Forschung ist die Frage seiner specifischen Bedeutung heute endgültig erledigt. Nur eine kleine Schaar von Zweiflern steht noch abseits am Wege; aber ihre Auffassung gründet sich nicht auf eigene Wissenschaft und Erfahrung, sondern nur auf theoretische Erwägungen; sie haben sich, wie man wohl zu sagen pflegt, die Unbefangenheit des Urtheils nicht durch Sachkenntniss trüben lassen und sprechen deshalb von diesen Dingen mit derselben Sicherheit, wie etwa der Blinde von der Farbe.

Immerhin entbehren die Gründe, welche der Karriere des Diphtheriebacillus Schwierigkeiten bereitet haben, auch heute



nicht des allgemeineren Interesses und verdienen wohl eine kurze Beleuchtung."

Zunächst werde die Thatsache, dass in Krankheitsfällen, welche man nach ihrer klinischen Erscheinungsform als echte Diphtherie ansprechen müsse, die Diphtheriebacillen vermisst werden könnten und vielfach vermisst worden seien, mit Unrecht gegen die ätiologische Bedeutung der Löffler'schen Stäbchen geltend gemacht. Die Untersuchung erfolge im Allgemeinen unter wenig günstigen Bedingungen, sei keineswegs ganz leicht auszuführen und erfordere Uebung und die Erfahrung eines geschulten Bacteriologen. Negative Befunde, welche trotz sorgfältigster Untersuchung ohne Zweifel, wenn auch selten, zu erheben seien, lieferten eben nur den Beweis, dass auch andere Mikroorganismen, vor allem Streptokokken, Krankheitsbilder hervorzurufen vermögen, welche den durch die Löffler'schen Stäbchen bewirkten echten diphtherischen Veränderungen zwar recht ähnlich sind, sich von den letzteren aber hinsichtlich der Aetiologie, und somit auch der Prognose, Therapie u. s. w. erheblich unterscheiden. Darum müssen pseudodiphtherische Processe, Anginen, wie sie durch Mikroorganismen verschiedenster Art gelegentlich erzeugt werden können, streng von der echten Diphtherie geschieden werden, und es erweist sich eine Revision unserer bisherigen Krankheitsbegriffe auf ätiologischer Grundlage als erforderlich; wohl am schnellsten und entschlossensten habe man dieselbe in Frankreich vorgenommen und die alten Anschauungen ohne langes Besinnen über Bord geworfen. Dort spreche man schon längst von einer Staphylococcie, einer Streptococcie, einer Colibacillose und fasse unter diesen Bezeichnungen alle die so verschiedenartigen Folgeerscheinungen zusammen, die durch den Staphylococcus oder den Streptococcus oder das Bact. coli hervorgerufen werden können.

„Bei uns hat sich der Thronwechsel langsamer, geräuschloser vollzogen, und nur bei der Frage der Diphtherie sind die Meinungen etwas lauter aufeinandergeplatzt. Freilich sind die eben besprochenen Dinge auch gerade hier in besonders ausgeprägter Form hervorgetreten. Wie Sie gehört haben, hat das Reich der klinischen und anatomischen Diphtherie durch die ätiologische Forschung einmal eine gewisse Theilung, eine Art von Parcellirung erfahren: neben der durch den Löffler-schen Bacillus veranlassten, der Stäbchendiphtherie, haben wir eine Kokkendiphtherie kennen gelernt, die man wohl auch als Pseudodiphtherie von jener unterscheidet. Aber auf der anderen Seite hat sich das Machtgebiet der Diphtherie gewaltig ausgedehnt; wie jetzt dem Tuberkelbacillus weite Strecken unterthan sind, die einst von der Tuberkulose durch feste anatomische Grenzwälle getrennt waren, so hat sich auch der Diphtheriebacillus vielfach unter Verhältnissen nachweisen lassen, bei denen man auf sein Vorkommen zunächst gar nicht gefasst war, und man wird es einigermaassen begreiflich finden, dass diese Thatsache schwächere Gemüther anfänglich verwirrt und ihnen neue Zweifel an der Bedeutung, an der Legitimität der Löffler'schen Stäbchen eingeflösst hat.

So tritt der Diphtheriebacillus nicht selten bei ganz milden Erkrankungen der Rachenschleimhaut, bei einfachen Anginen ohne jede Spur einer Häutchenbildung, bei membranösen Entzündungen der Conjunctiva, die weder Fieber noch andere allgemeine Symptome zeigen, bei leichten Katarrhen der Nasenschleimhaut oder bei einer anscheinend völlig selbstständigen, scharf umschriebenen Affection der letzteren, der sogenannten Rhinitis fibrinosa auf."

Derartige Beobachtungen, wie sie in ähnlicher Weise bei einer ganzen Reihe anderer Infectionen bekannt seien, erschütterten jedoch keineswegs die Bedeutung der Löffler'schen Bacillen, da in der schwankenden Virulenz der Infectionserreger, sowie in der wechselnden Empfindlichkeit der befallenen Individuen eine ausreichende Erklärung für die Unterschiede in der Schwere des Krankheitsverlaufs gegeben sei.

Aber auch auf den Schleimhäuten völlig gesunder Personen hat man, wie zuerst Löffler, nach ihm eine grössere Zahl von Forschern feststellen konnten, die Diphtheriebacillen aufgefunden. Unter dem Hinweis auf analoge Verhältnisse bei vielen anderen pathogenen Bacterienarten, wie den Erregern der Pneumonie, Cholera, Typhus, Tuberculose u. s. w., bemerkt F. weiter:

„Der Diphteriebacillus befindet sich also in guter Gesellschaft und führt uns im Verein mit seinen eben erwähnten Gefährten nur die ungemein wichtige Thatsache vor Augen, dass die blosse Gegenwart eines infectiösen Mikroorganismus noch nicht genügt oder noch nicht zu genügen braucht, um die Krankheit hervorzurufen, sondern dass hierzu häufig noch gewisse Hülfsursachen, gewisse begünstigende Umstände erforderlich sind, die das Individuum empfänglich machen, ihm die nöthige Krankheitsanlage oder Disposition verleihen. Freilich hat man behauptet, eben diese Anlage sei schon die Krankheit; nur auf einem veränderten, ungesunden Boden vermöge sich der Tuberkelbacillus oder der Choleravibrio oder der Diphtheriebacillus zu entwickeln, und diese Mikroorganismen seien deshalb auch gar nicht die eigentlichen Erreger der betreffenden Affectionen, sondern nebensächliche Schmarotzer zweiten Ranges, die höchstens die Bedeutung von „Nosoparasiten" beanspruchen könnten. Aber diese ganze Auffassung ist eine irrthümliche und auf einem logischen Fehlschluss aufgebaut, indem sie die Folge zur Voraussetzung macht und so die Sachlage verschiebt. Gerade an dem Beispiel der Diphtherie lässt sich zeigen, dass die Disposition an sich durchaus nichts krankhaftes zu sein braucht und zum νόσος in der That erst durch den Zutritt des Parasiten wird. Schon vor Jahren hat der verstorbene Strassburger Botaniker de Bary diesen Standpunkt vertreten und vor der gegentheiligen Anschauung gewarnt. Er erzählt, dass die gemeine Gartenkresse häufig von einem stattlichen Pilz, dem Cystopus candidus befallen wird, der den weissen Rost der Kresse erzeugt. Aber in einem Kressebeet wird nur eine gewisse Anzahl der Pflanzen, sagen wir die Hälfte, inficirt, die anderen erweisen sich als nicht disponirt, als unempfänglich, als immun. Wie erklärt sich diese eigenthümliche Erscheinung? Sind die erkrankten Stücke vielleicht von vornherein schwächer, weniger widerstandsfähig? Durchaus nicht. Jede gesunde Kressepflanze ist den Angriffen des Cystopus zugänglich, aber nur in einem ganz bestimmten Entwickelungsstadium, nämlich wenn sie Keimblätter, wenn sie Cotyledonen besitzt, in denen der Pilz allein Fuss zu fassen vermag. Sind diese einmal abgefallen, so ist die Pflanze gegen alle Zerstörungen dauernd geschützt, ist die Disposition beseitigt, von der gewiss Niemand wird behaupten wollen, dass sie einen krankhaften Zustand bedeute.

Ebenso lässt sich auch für die Diphtherie die gleiche Annahme zurückweisen. Sind wir doch durch die Arbeiten der letzten Jahre über das Wesen der Disposition gerade bei dieser Affection näher aufgeklärt worden, so dass sie nicht mehr nur „das Wort ist, das sich einstellt, wo Begriffe fehlen."

Der Löffler'sche Bacillus übt seinen schädigenden Einfluss wesentlich mit Hülfe von Giften aus, die er absondert und die sich dann im Körper verbreiten. Um sich dieser Toxine zu erwehren, erzeugt aber der Organismus seinerseits Substanzen, die jenen entgegenwirken, und die man deshalb als Antitoxine bezeichnet. Im Blute der Thiere künstlich angehäuft, bedingen sie die specifische Kraft des Behring'schen Serums; bei Menschen, die die Diphtherie überstanden haben, lassen sie sich, wie Escherich und Klemensiewicz, Abel und Andere zeigen konnten, in reicher Menge nachweisen, und man wird nicht fehl-

greifen, wenn man den Vorgang der natürlichen Heilung wesentlich auf ihre Rechnung setzt. Aber man begegnet denselben weiter nach den Untersuchungen von Orlowski, Wassermann, Abel auch im Blute gesunder Individuen, genauer gesagt von Personen, die weder jemals an eigentlicher Diphtherie, noch, so weit sich dies eben feststellen liess, an irgend einer verdächtigen Hals- und Rachenaffection gelitten hatten. Freilich handelt es sich hier nicht um eine allgemeine Eigenschaft: während bei den einen die antitoxische Kraft des Serums eine recht beträchtliche Höhe erreicht, ist sie bei anderen kaum angedeutet und wird endlich bei manchen völlig vermisst. So fand Wassermann z. B., dass von 17 Kindern 11, von 34 Erwachsenen sogar 28 in ihrem Blute sehr starke giftwidrige Fähigkeiten zeigten, während eine derartige Wirkung dort 4, hier 6 Mal gänzlich fehlte.

Die genannten Forscher schliessen aus ihren Beobachtungen, dass die Gegenwart oder Abwesenheit, die grössere oder geringere Menge der Schutzstoffe in bestimmten Beziehungen zur wechselnden Empfänglichkeit stehe, dass wir hier eine der wichtigsten Ursachen der natürlichen Disposition vor uns haben, und der unbefangene Beurtheiler wird ihnen in dieser Auffassung gewiss beipflichten. Endlich aber sei erwähnt, dass Fischl und von Wunschheim die Antitoxine sogar im Blute Neugeborener und zwar bei 68 von 82 Kindern nachzuweisen vermochten, und dass diese Thatsache uns vielleicht eine Erklärung für die neuerdings von Eigenbrodt wieder hervorgehobene sogenannte Familiendisposition giebt, auf vererbte Qualitäten des Blutes also die eigenthümliche Erscheinung zurückführt, dass die Diphtherie gewisse Familien mit besonderer Vorliebe heimsucht, andere unter den gleichen Bedingungen völlig verschont.

Dass der Mangel der Antitoxine an sich nun keinen pathologischen Zustand bedeutet und die Lehre vom „Nosoparasitismus" also hier völligen Schiffbruch leidet, bedarf keiner weiteren Ausführung."

Die folgenden Erörterungen F.'s suchen dann zunächst den Nachweis zu erbringen, dass man neben einer allgemeinen auch eine örtliche Disposition des Individuums annehmen müsse, insofern als der Zustand der Gewebe, mit welchen die Diphtheriebacillen in Berührung kommen, nicht ohne Bedeutung für die weitere Entwicklung der Dinge sei. Die zarte und empfindliche Beschaffenheit der Schleimhäute des kindlichen Organismus mache es verständlich, weshalb jugendliche Individuen der Infection geringeren Widerstand entgegenzusetzen vermögen, als Erwachsene, und ebenso sprächen zu Gunsten einer örtlichen Disposition jene, schon mehrfach beschriebenen Fälle, in denen gesunde Personen, welche mit Löffler'schen Bacillen behaftet sind, nachträglich von der Diphtherie ergriffen werden.

Ebensowenig wie die bisher besprochenen Einwendungen rechtfertige eine letzte Thatsache den Zweifel an der ätiologischen Bedeutung der Löffler'schen Stäbchen, nämlich das Verhalten derselben im Thierversuch. Wenn es nicht gelinge, mit diesen Bacterien an Thieren einen in jeder Hinsicht mit der menschlichen Diphtherie sich deckenden Process zu erzeugen, so müsse man eben bedenken, dass derselbe Mikroorganismus seine Wirkung bei verschiedenen Thierarten nicht in durchaus identischer Weise zu äussern brauche, dass die Thiere namentlich von Haus aus den Löffler'schen Bacillen überhaupt unzugänglich seien und dass die Uebereinstimmung trotz alledem unter Umständen noch als eine geradezu überraschende bezeichnet werden könne.

„Aus den bisherigen Erörterungen geht schon hervor, wo sich die Diphtheriebacillen finden, wo also mit anderen Worten die Quellen der Infection entspringen. Einmal und zwar regelmässig im erkrankten Menschen, auf den ergriffenen Bezirken. Die scheinbaren Ausnahmen sind durch das Vorkommen der Kokken- oder Pseudodiphtherie bedingt, namentlich aber in gewissen Mängeln und Fehlern der bakteriologischen Untersuchung begründet. Die Stäbchen sind im Beginn der Krankheit nicht selten in Reincultur anzutreffen, vergesellschaften sich aber dann fast stets mit anderen Bakterien, besonders Streptokokken und verwandeln so die ursprünglich einheitliche in eine Mischinfection.

Als diejenigen Stellen, an denen sich die Diphtheriebacillen mit Vorliebe anzusiedeln pflegen, sind zu nennen die Schleimhäute der Hals- und Rachenorgane, des Kehlkopfs und der Luftröhre, ferner der Nase und ihrer Nebenhöhlen, die nach den Untersuchungen von Moriz Wolff ausserordentlich häufig betheiligt und Sitz der specifischen Mikroorganismen sind, endlich die Conjunctiva, auf der sie sowohl bei der eigentlichen Diphtherie, wie beim sogenannten Croup gefunden werden. Weiter verdient auch ihr Auftreten auf der äusseren Haut Beachtung; dasselbe ist durchaus nichts seltenes und ereignet sich nach meinen Erfahrungen vorzugsweise bei ganz jungen Kindern, deren an und für sich schon zarte Epidermis durch eczematöse oder ähnliche Vorgänge noch besonders gereizt und geschädigt ist, eine Erscheinung, die gewiss wieder die Bedeutung der localen Dispositon zu veranschaulichen vermag.

Dass die Löffler'schen Stäbchen sich nun nicht nur bei der handgreiflichen, unverkennbaren Diphtherie, sondern auch bei den mildesten und schwächsten Formen der Krankheit, bei einfachen Anginen mit ganz geringfügiger Röthung und Schwellung ohne jeden Belag, bei leichten Katarrhen der Nase u. s. w. verhältnissmässig häufig zeigen, ist bereits hervorgehoben worden, und auch ihr Vorkommen bei der Rhinitis fibrinosa hat schon gebührende Würdigung gefunden.

Von ganz besonderer Wichtigkeit für die vorliegende Frage ist aber nun die weitere Thatsache, dass die Bacillen keineswegs mit den klinischen Zeichen der Infection, also mit dem Fieber und den sonstigen allgemeinen Störungen, sowie mit den örtlichen Veränderungen, namentlich den Membranen, zu verschwinden brauchen, sondern dass sie unter Umständen das Ende der eigentlichen Krankheit noch Wochen und Monate lang überdauern und deshalb nicht selten bei reconvalescenten und völlig genesenen Personen nachgewiesen werden können.

Seit Roux und Yersin im Jahre 1888 die ersten hierher gehörigen Beobachtungen mitgetheilt, sind von allen Seiten ähnliche Befunde berichtet worden, und fast will es scheinen, als ob wir hier die Regel und nicht die Ausnahme vor uns hätten."

Neben Reconvalescenten und Genesenen können aber, wie bereits erwähnt, auch völlig gesunde Personen die Löffler-schen Stäbchen beherbergen und somit die Verbreitung des Infectionsstoffes vermitteln.

Um die Möglichkeit einer Uebertragung der Diphtheriebacillen durch todte Objecte dem Verständniss näher zu bringen, giebt F. zunächst in gedrängter Kürze einen Ueberblick über die wichtigsten hier in Frage kommenden biologischen Eigenschaften dieses Mikroorganismus und gelangt hiernach zu dem Schlusse, dass besonders kühle, feuchte und dunkele Räume den Diphtheriebacillus zu conserviren vermögen, dass er aber auch unter abweichenden Verhältnissen wenigstens nicht sofort zu Grunde gehe.

„Diese Annahme erhält eine wesentliche Stütze auch durch einige thatsächliche Befunde. Dass man freilich den Löffler-schen Stäbchen ausserhalb des Menschen bisher noch nicht allzu häufig begegnet ist, versteht sich wohl ohne weiteres und bedarf keiner näheren Erklärung. Die Schwierigkeiten der Untersuchung sind so erhebliche, die Aussichten, vielleicht einige wenige Diphtheriebacillen unter grossen Mengen anderer Mikroorganismen zu entdecken, so geringe, dass gewiss erst ein Anreicherungsverfahren, wie wir es für die Choleravibrionen besitzen, hier

Wandel schaffen, eine bessere Ausbeute ermöglichen würde und unter diesen Umständen die spärlichen bisherigen Beobachtungen sogar erhöhte Bedeutung beanspruchen können. So wies Abel die Löffler'schen Bacillen an den Klötzchen eines Baukastens nach, der 6 Monate vorher einem kranken Kinde als Spielzeug gedient hatte; Park ermittelte sie auf den Kopfkissen und an den Bettbezügen mehrer Patienten; Whright und Emerson fanden sie in einer Diphtheriebaracke an den Schuhen und Haaren der Wärterinnen, sowie an einer Bürste, die zur Säuberung des Fussbodens benutzt worden war. Jaeger stellte ihre Anwesenheit an Mulllappen fest, mit denen vor 3 Wochen Kranke sich die Nase gereinigt hatten u. s. w.

Die bisherigen Erörterungen enthalten im wesentlichen schon die Antwort auf die Frage, wie sich die Uebertragung der Diphtherie vollzieht. Die Vermehrung der specifischen Keime in unserer todten Umgebung spielt, wie wir gesehen haben, sicher nur eine ganz untergeordnete Rolle. Der Mensch ist vielmehr die eigentliche Quelle des Ansteckungsstoffes, erzeugt denselben stets von neuem, wirft immer frische Schaaren von Streitern auf den Kampfplatz und beherrscht deshalb die Scene in entscheidender Weise. Zwischen dem inficirten und dem freien Individuum liegt die Strecke, auf der sich die Krankheitserreger verbreiten, aber der Weg zwischen diesem Anfangs- und Endpunkt ist bald kürzer, bald länger, bald gerade und leicht erkennbar, bald vielfach verschlungen und kaum zu verfolgen.

Einmal kommt hier die unmittelbare Uebertragung, ich möchte sagen die Verimpfung von Person zu Person in Betracht. Zweifellos ist diese Möglichkeit sogar von hervorragender Bedeutung. Von der Diphtherie werden vorzugsweise Kinder ergriffen, die bekanntlich besonders innige und nahe Berührungen mit ihren Altersgenossen, wie mit Erwachsenen durch Küsse, Umarmungen und sonstige Beweise der Zärtlichkeit auszutauschen pflegen und so Gelegenheit finden, den Infectionsstoff aus erster Hand zu empfangen und weiter zu geben. In anderen Fällen ist der Weg etwas länger, hat die Kette ein Glied mehr. Die Bacillen gelangen mit den ausgehusteten oder ausgespieenen Krankheitsprodukten, namentlich also Theilen der Membranen oder durch Vermittelung der Finger auf beliebige Zwischenträger, die nur die gemeinsame Eigenschaft haben, dass sie der nächsten Umgebung der Kranken angehören, so an ihre Hände, ihre Bett- und Leibwäsche, oder auf ihre Taschentücher, ihre Spielsachen, Ess- und Trinkgeschirre, die benutzten Instrumente und überspringen mit Hülfe dieser Werkzeuge die Grenzwehr zu den Gesunden.

Noch ein Schritt, und wir sehen die Zwischenstation von der Infectionsquelle weiter abrücken: die specifischen Keime tauchen im Staub der Krankenzimmer, an den Kleidern und Haaren der Wärter oder Besucher, kurz, an den verschiedensten Gegenständen auf, die irgendwie mit dem eigentlichen Hauptquartier in Berührung kommen, und deren Zahl und Art nach den jeweiligen Verhältnissen wechseln wird.

Dagegen ist es für die vorliegende Frage von der grössten Bedeutung, dass eine Uebertragung der Diphtheriebacillen durch die Luft, eine „miasmatische“ Verbreitung der Seuche also, nach den Untersuchungen von Flügge ausgeschlossen ist, da, wie er sagt, „die Diphtheriebacillen bei demjenigen Grade von Trockenheit, den Luftstäubchen haben müssen, wenn sie leicht transportabel sein sollen, absterben.“ Eine Verschleppung des Infectionsstoffes über weitere Strecken kann also nur auf einer der genannten Unterlagen erfolgen und erfordert stets ein eigenes Vehikel.

Welche der eben erörterten Möglichkeiten nun im einzelnen Falle das entscheidende Wort führt, lässt sich nur selten mit Bestimmtheit sagen. In der Regel gewährt uns die Natu keinen so genauen und sicheren Einblick in ihre Werkstätte, dass wir jeden Handgriff verfolgen und noch am Erzeugniss die Herstellungsweise erkennen könnten. Um so werthvoller sind dann freilich Gelegenheiten, wo eine günstige Fügung den Schleier lüftet und ein scharfes Schlaglicht auf die Scene wirft, weil solche Beobachtungen als Paradigmata dienen und zahlreiche ähnliche Befunde erläutern können.

So sei als sprechendes Beispiel für die unmittelbare Uebertragung des Infektionsstoffes hier die interessante Veröffentlichung von Flesch erwähnt: ein $2^1/_2$ jähriges Kind erfährt eine ausgedehnte Verbrennung an Hals, Brust und Bauch; beim ersten Verbandwechsel fällt, wie der Verf. sich ausdrückt, die Mutter über das Kind mit den Worten her „ich muss das süsse Hälschen küssen“ und lässt diesem Gefühlsausbruch auch alsbald die That folgen; 24 Stunden darauf erkrankt die Frau plötzlich an Diphtherie des Rachens, und 2 Tage später zeigt sich bei dem Kinde auf der mit zarter, junger Epidermis bedeckten Stelle des Halses, die den Kuss empfangen hatte, eine typische Hautdiphtherie mit reichlichen Bacillen.

Als Beweise für die Ansteckung durch Zwischenträger aber seien einmal die namentlich früher nicht seltenen Fälle angeführt, wo Aerzte oder Krankenpfleger die bei Tracheotomirten benutzten Kehlkopfcanülen durch Ausblasen oder Ansaugen zu reinigen suchten, und dann selbst von der Infection ergriffen wurden, sowie namentlich die eigenthümliche Beobachtung von Forbes, der eine grössere Anzahl von Menschen erkranken sah, die sich alle des gleichen Trinkgeschirrs bedient hatten, und an den Rändern des letzteren die Löffler'schen Stäbchen nachweisen konnte.“

Noch eine Reihe einzelner Beobachtungen, welche für die Verbreitung der Seuche durch inficirte Gegenstände sprechen, werden aus dem Buche von Johannessen über das Vorkommen der Diphtherie in Norwegen angeführt. Derartige Fälle stellen indessen ohne Zweifel die Ausnahmen dar und spielen gegenüber der unmittelbaren Uebertragung der Krankheit von Mensch zu Mensch nur eine untergeordnete Rolle. So ist auch die bekannte und auffallende Thatsache, dass häufig die Diphtherie an bestimmten Orten und Häusern haftet, höchst wahrscheinlich nicht auf besondere örtliche Verhältnisse, vielmehr, wie dies von Flügge wenigstens für Breslau ermittelt worden, auf wiederholte Einschleppungen zurückzuführen.

„In der That legt dieser letzteren, so fährt F. fort, heute wohl die überwiegende Mehrzahl aller Sachverständigen überhaupt die eigentlich entscheidende Bedeutung bei. Je mehr sich unsere Kenntnisse von dem Wesen der Diphtherie vertieft haben, um so klarer hat es sich gezeigt, dass der Mensch im Mittelpunkt des ganzen Ereignisses steht, dass er nicht nur der alleinige Erzeuger, sondern auch der bei weitem wichtigste Verbreiter des Infectionsstoffes sei. Gerade die Entdeckung der Löffler'schen Stäbchen bei leichten und andersartigen Erkrankungen, bei reconvalescenten, genesenen und gesunden Personen hat den Antheil, der dem Menschen bei der Uebertragung der Seuche zufällt, immer bestimmter hervortreten lassen.“

Bis zu einem gewissen Maasse wird die in diesen Verhältnissen liegende Gefahr wohl dadurch abgeschwächt, dass die Löffler'schen Stäbchen nach den Befunden wieder namentlich der amerikanischen Forscher bei diesen unregelmässigen Formen der Infection meist in sehr viel geringeren Mengen vorkommen, als bei der eigentlichen Hals- und Rachendiphtherie. „Aber auf der anderen Seite stösst sich die mildere Auffassung alsbald wieder an der Erwägung, dass diese lebenden Infectionsherde wie Wölfe in Schafskleidern umherziehen, und völlig ungestört ihre verderbliche Wirksamkeit ausüben können, da Niemand ihnen die wahre Natur anzusehen vermag.

Ist der Mensch der wenn nicht alleinige, so doch hervorragendste Ueberträger des Diphtheriebacillus, so muss sein Einfluss auch im Verhalten der Epidemien zu erkennen sein. In der That zeigen diese auch meist, nicht immer, den von Koch so genannten kettenförmigen Typus; ein Fall reiht sich an den anderen, der erste reicht dem zweiten die Hand, und es fehlen die plötzlichen Ausbrüche, die Explosionen der Krankheit, wie sie bei denjenigen Seuchen beobachtet werden, deren Erreger auch ausserhalb des Menschen gedeihen und von hier aus einen Massenangriff unternehmen, gleichzeitig ganze Schaaren inficiren können.

Umgekehrt aber müssen auch alle diejenigen Umstände, welche eine wesentliche Bedeutung für die Vertheilung und Gestaltung der Diphtherie nach Ort und Zeit beanspruchen, unmittelbar auf den Menschen und nicht auf seine Umgebung einwirken. Und so haben neuere Untersuchungen auch gezeigt, dass die klimatologischen und meteorologischen Faktoren, denen man früher besondere Wichtigkeit für die Verbreitung der Krankheit zuschrieb, in Wahrheit nur eine untergeordnete Rolle spielen. Besondere menschliche Verhältnisse geben hier vielmehr den Ausschlag, wie die von der Jahreszeit, von der Wohlhabenheit und von localen Eigenthümlichkeiten abhängige Zusammendrängung der Bevölkerung, ihre Wohnungsdichte, ihr Kinderreichthum, ihre Sitten und Gebräuche, ihr ganzer socialer und cultureller Charakter, die persönliche Reinlichkeit, der Selbstschutz, die Art des Verkehrs mit Anderen: und wenn die Diphtherie auch nicht in so entschiedenem Maasse eine Krankheit der Armen, des Proletariats ist, wie beispielsweise Cholera oder Flecktyphus, so steigt doch, um mich der Flügge'schen Worte zu bedienen, mit dem Sinken der Wohlhabenheit die Frequenz der Diphtherie."

(Schluss folgt.)

V. Kritiken und Referate.

R. Stern: Ueber traumatische Entstehung innerer Krankheiten. I. Heft, S. 193. Jena 1896.

Der Verf. legt uns ein Werk vor, mit welchem er eine wesentliche Lücke der medicinischen Literatur ausfüllt. Man darf sich, das Buch durchblätternd, wundern, dass ein ähnliches bisher noch nicht geschrieben wurde; denn man gewinnt sofort den Eindruck, dass hier etwas neues und doch schon unentbehrliches geschaffen worden sei und man versteht nicht, dass wir bis jetzt ohne ein solches Buch auskamen. An den Arzt tritt ungemein häufig, fast täglich, die Frage heran, ob diese oder jene innere Krankheit durch erkennbare äussere Veranlassung entstanden sei. Unter den angeblich veranlassenden Momenten spielt häufig genug das Trauma eine wesentliche Rolle. Die Fragen sind bedeutend verschärft und einschneidender geworden, seitdem die Unfallgesetzgebung Einfluss auf das Denken und Handeln der Aerzte gewonnen hat. Seitdem ist es nicht mehr eine gleichsam akademische Frage, in wie weit innere Krankheiten durch Trauma erzeugt, veranlasst werden können, vielmehr ist ihre generelle und specielle Beantwortung von hervorragender praktischer Bedeutung geworden. Der Arzt, welcher sich zur Begutachtung eines Krankheitsfalles literarisch orientiren wollte, hatte bisher zahlreichen und zerstreuten Mittheilungen nachzugehen und — falls es ihm auch gelang sich in den Besitz des einschlägigen literarischen Materials zu setzen — mit der Schwierigkeit kritischer Begutachtung desselben zu kämpfen, da irgend etwas zusammenfassendes (mit Ausnahme einzelner Gebiete) nicht vorlag.

Hier setzt nun das Werk des Verf. ein. Nach Form und Inhalt des ersten Heftes zu urtheilen, dürfen wir erwarten, dass uns ein vorzügliches, die Literatur vollständig sammelndes und das vorhandene Material kritisch sichtendes Werk an die Hand gegeben wird.

Das bisher erschienene I. Heft behandelt die Krankheiten des Herzens und der Lungen. Es hat keinen Zweck hier auf die Einzelheiten einzugehen. Ich wüsste nicht wo damit anfangen und aufhören. Der Stoff ist sehr übersichtlich angeordnet; zahlreiche lehrhafte Krankengeschichten sind als Beispiele eingeflochten und an diesen Beispielen wird gezeigt, welche Handhaben der einzelne Fall zur Beantwortung, ob traumatisch veranlasst oder nicht, gewähren kann. Der Verf. wird sich mit seiner fleissigen und treuen Arbeit den Dank zahlreicher Aerzte verdienen.

C. von Noorden, Frankfurt a./M.

R. v. Jaksch: Klinische Diagnostik innerer Krankheiten mittelst bacteriologischer, chemischer und mikroskopischer Untersuchungsmethoden. 4. Auflage.

Von dem bekannten Lehrbuch v. Jaksch's ist eine neue Auflage nöthig geworden. Die allgemeine Anordnung und Durchführung des Stoffes ist die von früherher bewährte geblieben, wie denn auch das Werk alle die Vorzüge, welche es so beliebt gemacht haben, gewahrt hat. Den Fortschritten der Wissenschaft entsprechend sind jedoch zahlreiche Aenderungen und Zufügungen im Einzelnen aufgenommen; wir führen als Beispiel nur aus dem Capitel über die Methoden der Harnuntersuchung auf, dass hinsichtlich der Harnsäure und der Alloxurkörper die zahlreichen, neueren Arbeiten auf das Eingehendste für die Darstellung berücksichtigt worden sind. Besonders dankenswerth ist die grössere Ausführlichkeit, mit der die Herstellung der einzelnen Titer- und Stammlösungen für die chemischen Untersuchungen besprochen ist. Wir glauben, dass die Neuauflage des nützlichen Buches seinen Freundeskreis erheblich erweitern dürfte.

John Sjöqvist: Physiologisch-chemische Beobachtungen über Salzsäure. Skandinav. Archiv für Physiologie. V. 1895.

Aus dieser durch ausserordentlichen Fleiss ebenso wie durch ungewönlichen Scharfsinn ausgezeichneten Arbeit, welche hoch über dem Niveau des alltäglich Gebotenen steht, sei es uns gestattet, hier den praktisch am meisten interessirenden Anfangstheil, die Auslassungen des Verfassers über seine bekannte Methode der Salzsäure-Bestimmung zu referiren. Die neu ausgearbeitete Modification derselben besteht in folgendem Verfahren: die HCl des Magensaftes wird durch $BaCO_3$ in Cl_2Ba übergeführt, dies durch $(NH_4)_2\ CrO_4$ in $BaCrO_4$. Dies so gebildete Baryumchromat wird nun — das ist der Fortschritt — zur Einwirkung auf KJ unter HCl-Beigabe gebracht, so dass J_2 in bestimmter Menge frei wird und mittelst Natriumthiosulfat und Stärke in bekannter Weise titrirt werden kann. Es wird also die frühere, etwas unsichere, dem persönlichen Ermessen einigen Spielraum gewährende Schluss-Titration des $BaCrO_4$ durch eine absolut scharfe, leicht auszuführende Jodtitration ersetzt. — Die Einwendungen, welche gegen S.'s Methode, besonders von Leo, gemacht worden sind, richten sich nun gegen einige Punkte, die zu Fehlerquellen Anlass geben könnten. Zuerst das Glühen des eingedampften Mageninhaltes mit dem $BaCO_3$: dies soll bei Anwesenheit von ClNa und noch mehr bei solcher von NH_3 zu einer Spaltung der Körper führen. Man kann aber nach Sj. durch vorsichtiges Glühen die Umsetzung des ClNa sicher vermeiden; die Gegenwart von NH_3 im Mageninhalt sei aber bei Nierengesunden doch noch fraglich und, wenn vorhanden, durch Import von aussen erfolgt, daher auch durch NH_3-freies Probefrühstück zu vermeiden. Der wesentlichste Einwand von Leo, dass die Anwesenheit von Phosphaten einen Verlust bis etwa 70 pCt. HCl hervorrufen könne, hat den werthvollsten Theil der Arbeit veranlasst, nämlich die Untersuchung der inneren Umsetzungen von HCl und Phosphorsauren Salzen, welche nach den Ideen der neuen Richtung der physikalischen Chemie in der Flüssigkeit vor sich gehen muss. Wir müssen uns es leider versagen, an dieser Stelle des nähern auf die scharfsinnigen Versuche zur Bestimmung derselben einzugehen, da die Methodik und die Gedankenrichtung in entfernte theoretische Gebiete führt. Sj. weist eben auf diesem Wege nach, dass durch derartige Umsetzungen, die zur Bildung von HCl, KH_2PO_4, KCl, H_3PO_4, H, Cl, K, H_2PO_4 aus HCl und KH_2PO_4 in der Flüssigkeit führt, nur ein Theil der HCl als solche bestehen bleibt, physiologisch wirksam ist, dass eben dieser Theil aber durch sein Verfahren wiedergefunden wird, dass die Verluste an HCl also nothwendig sich bei der Analyse ergeben müssen, weil sie schon in der Urflüssigkeit durch moleculare Umsetzungen statthaben. Wenn Sj. nun zum Schluss derartiger eingehender Untersuchungen zu dem Ausspruch kommt, dass diese mühevollen und an Schärfe das Erreichbare leistenden Bestimmungsmethoden klinisch meist von geringem Interesse wären und häufig durch einfache und gröbere Verfahren ersetzt werden dürfen, so kann man der sich bescheidenden Einsicht des Verfassers nur die höchste Anerkennung zollen. Wenn seine Untersuchungen auch für den praktischen Bedarf des Tages nur hier und da verwendet werden sollten, so werden sie doch stets ihre hohe wissenschaftliche Bedeutung für die Erkenntniss schwieriger Probleme behalten. M. Bial (Berlin).

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 9. März 1896.

(Schluss.)

IV. Hr. **Sonnenburg (Krankenvorstellung).**

Ich habe mir erlaubt, einen Pat. mitzubringen, bei dem die Diagnose einer Geschwulst auf Schwierigkeiten stösst. Es handelt sich um einen kräftig gebauten Pat., der den Feldzug mitgemacht, und nach demselben an linksseitiger hartnäckiger Ischias gelitten hat. Im Jahre 1887 wurde der linke Hoden weggenommen, angeblich wegen einer Geschwulst. Im Jahre 1884, also vor 11 Jahren bemerkte Pat. eine Geschwulst in der Bauchhöhle, die anfänglich sehr wenig Beschwerden machte und sich wenig veränderte. Erst im Jahre 1895 soll die Geschwulst ein stärkeres



Wachsthum gezeigt haben. Die Geschwulst, die ich Ihnen gleich demonstriren werde, liegt ziemlich in der Mittellinie. Ich hatte gleich von Anfang an den Verdacht, dass es sich um eine Geschwulst handeln müsste, welche mit der Blase im Zusammenhang stand. Wenn man den Darm nämlich mit Luft aufbläht, so lagert sich derselbe links und rechts um die Geschwulst herum, so dass ein Zusammenhang mit dem Darm ausgeschlossen zu sein scheint. Die Geschwulst ist ziemlich beweglich, dabei auffallend hart und höckrig und ragt bis in das kleine Becken hinein. Es ist nicht wahrscheinlich, dass die Geschwulst vom Netz aus ihren Ursprung genommen hat. Vom Rectum aus fühlt man so gut wie nichts; Stuhlbeschwerden existiren nicht, ebensowenig Druckbeschwerden auf andere Abschnitte des Darms. Katheterisirt man die Blase, so ist man erstaunt, in eine kolossal lange, hoch hinaufragende Blase zu gelangen, welche so lang ist, dass der gewöhnliche Katheter in derselben verschwindet und man das Gefühl hat, als wenn man in der That mit einer längeren Sonde noch höher hinaufkommen könnte. Ich habe dann Herrn Collegen Nitze, unsern bekannten Specialisten gebeten, diesen Fall mit zu untersuchen, da es sich möglicherweise um ein Divertikel oder Geschwulstbildung der Blase handeln konnte. Die grosse Härte der Geschwulst würde bekanntlich nicht gegen die Annahme eines Blasendivertikels sprechen. Der Urin selber zeigt nichts Abnormes.

Die cystoskopische Untersuchung ergab, dass eine Divertikelbildung nicht bestand, denn es fand sich eben keine abnorme Oeffnung innerhalb der Blase, welche in ein Divertikel hineinführte. Es zeigte sich ferner bei der cystoskopischen Untersuchung, dass die Schleimhaut absolut glatt war, dass keine Abnormitäten, nirgends auf Tumor hindeutende Veränderungen in derselben wahrzunehmen seien. Lag demnach eine Geschwulst der Blase vor, so müsste aller Wahrscheinlichkeit nach es sich wohl um eine Geschwulst handeln, welche nicht die Mucosa, sondern nur die Muscularis und die andern Bestandtheile der Blase innehaben könnte. Herr Nitze war so liebenswürdig, mir ein Präparat von einem Blasendivertikel zu überlassen. Bevor ich an dem Pat. selber die Geschwulst demonstrire, möchte ich Ihnen dies sehr schöne Präparat zeigen. Sie sehen hier ein Blasendivertikel (Dem.) mit einer grossen Oeffnung, in die ich den Finger hineinstecken kann. Herr Nitze hat einen Schnitt angelegt, damit man sehen kann, dass in der That hier eine breite Communication besteht.

Bei unserem Pat. nun constatirt man ohne weiteres eine bedeutende Geschwulst. Sie ist so hart und so bedeutend, dass man in der That den Gedanken hat, dass eine mächtige Geschwulst die ganze Blase umgeben muss und mit derselben zusammenhängt. Es ist sehr eigenthümlich, dass diese Geschwulst nun nach hinten zu, nach der Rückseite der Blase sich nicht so ausdehnt. Denn vom Rectum aus hat man nicht das Gefühl, einen grossen Tumor vor sich zu haben. Ich bin natürlich nur im Stande, eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu stellen und möchte möglicherweise hier an ein Myom der Blase denken. Wenn man statt eines Mannes eine Frau vor sich hätte, so würde man nach Lage und Beschaffenheit ohne weiteres annehmen, dass es sich hier um ein Myom des Uterus handeln könnte. Ich halte den Fall wegen der grossen Ausdehnung der Geschwulst nicht zur Operation geeignet, zumal nur geringe Beschwerden vorhanden sind und die Vergrösserung des Tumors nur sehr langsam vor sich geht. Ausserdem weigert sich Pat. auch vorläufig, einen Eingriff vornehmen zu lassen, da man ihm nicht versprechen konnte, dass er gefahrlos und glücklich verlaufen würde. Auch zu einer Probelaparatomie scheint er nicht gewillt zu sein.

Hr. Langenbuch: Ich habe einmal etwas Aehnliches an dieser Stelle bei einem Frauenzimmer gesehen und operirt. Es handelte sich um eine grosse Dermoidcyste in und neben der Blasenwand, deren eventuell ovarieller Ursprung bei der Operation nicht nachgewiesen war.

Hr. Sonnenburg: Eine cystische Geschwulst ist ausgeschlossen. Die Punction hat auch ergeben, dass man in eine feste Masse hineinkommt. Wir haben auch an die Möglichkeit des Dermoids gedacht, doch spricht das Ergebnis der Punction dagegen.

Hr. Mankiewicz: Ich möchte darauf aufmerksam machen, dass es sich hier um Persistenz des Urachus handeln kann. Ich habe einen solchen Fall in Paris bei Guyon gesehen. Es handelte sich, soweit ich mich erinnere, um Gallertkrebs, der aus dem persistirenden Urachus entstanden war. Der Pat. war ein 50—60jähr. Mann. Er ist von Guyon mit Erfolg operirt. Es war von einem Pariser pathologischen Anatomen die Diagnose auf Gallertkrebs gestellt worden.

V. Hr. **Tilmann: Seltene Schädelverletzung.**

Ich möchte mir erlauben, Ihnen einen Schädel zu demonstriren, der eine interessante Schussverletzung zeigt: derselbe rührt von einer Leiche her, die zwei Einschüsse an der Schläfe zeigte. Diese Verletzungen des Schädels sind von Interesse deshalb, weil man aus der Art der Verletzung jetzt noch feststellen kann, in welcher Reihenfolge die einzelnen Schüsse abgefeuert worden sind, und weil aus den Verletzungen hervorgeht, dass der Betreffende jedenfalls sehr bald, nachdem die Schüsse gefallen sind, den Verletzungen erlegen sein muss.

Der erste Schuss geht in das Planum temporale hinein an der Stelle, wo der Processus zygomaticus des Stirnbeins, der Processus frontalis des Os zygomaticum und der grosse Keilbeinflügel zusammenstossen. Dann ist die Hauptmasse der Kugel durch die Augenhöhle durchgebrochen, hat die rechte Stirnhöhle eröffnet, ist dann in die linke Stirnhöhle eingetreten, hat aber da nicht mehr die Kraft gehabt, die vordere Wand der linken Stirnhöhle zu durchbohren, sondern vermochte nur noch zwei Splitter aus der vorderen Wand herauszuschlagen. Die Splitter wurden aber durch die Weichtheile noch in ihrer Lage festgehalten, und das Geschoss blieb in der linken Stirnhöhle stecken, wurde hernach auch da gefunden und ist da herausgenommen. Nun zeigt die Augenhöhle aber noch 2 Verletzungen, und zwar eine Zersplitterung der Lamina papyracea des Siebbeins und ferner ein unregelmässig gepacktes Loch in dem Boden der Augenhöhle, und endlich findet man noch am Vomer unten ein kleines, ca. 2 cm langes Stück ausgesprengt, welches aber noch mit dem Knochen in Zusammenhang geblieben ist. Es ist also nicht etwa ein Knochenstück herausgesprengt, sondern es handelt sich um einen Bruch des Vomer, ein Beweis, dass der Gegenstand, der diese Verletzung gemacht hat, jedenfalls nicht mit grosser lebendiger Kraft ausgestattet gewesen sein kann. Wenn man nun diesen Bruch des Vomer und das Loch in der Augenhöhle verbindet mit der Einschussöffnung, dann bekommt man eine gerade Linie. Man kann hier einen Stab durchstecken.

Die Verletzung im Siebbein kann auch nur durch einen Körper gemacht sein, der keine grosse lebendige Kraft hatte, denn die Platte des Siebbeins ist zerschmettert, die Siebbeinmuschel selbst war intact. Diese beiden Verletzungen sind also nur so zu erklären, dass entweder vom Geschoss zwei kleine Geschosstheile abgesplittert sind und nun die Verletzungen gemacht haben, oder das Knochentheilchen, welche hier ausgesprengt sind, vom Geschoss lebendige Kraft mitgetheilt worden ist, so dass sie als secundäre Geschosse wirken mussten.

Dieser erste Schuss hat nun zwar das Auge zertrümmert, aber den Tod nicht herbeigeführt.

Nun befindet sich eine zweite Einschussöffnung in der Schläfe, 11 mm lang, 10 mm breit. Die Kugel, die hier eingegangen ist, ist durch den Schläfenlappen durchgegangen, dann hat sie den Körper des Keilbeins an der rechten Seite getroffen. Hier liegt nun die Carotis, der Sinus cavernosus und alle die Nerven, welche durch die Fissura orbitalis in die Augenhöhle hineintreten. Da alle diese Organe getroffen sein müssen, so ist der Schuss offenbar tötlich gewesen. Das Geschoss hat den Keilbeinkörper durchbohrt und ist dann ganz am hinteren Pole der linken Augenhöhle stecken geblieben. Nun fand sich aber in der Schädelhöhle selbst, im Gehirnbrei noch ein drittes Geschoss. Da nun die ganze Schädelhöhle sonst abgeschlossen ist und nur dieses eine Loch vorhanden ist, so muss diese Kugel unbedingt auch durch dasselbe Loch in den Schädel hineingetreten sein. Eine Verletzung war sonst an sämmtlichen Knochen nicht nachzuweisen.

Nun zeigt ferner diese Kugel noch kleine einzelne quere Riffelungen. Wenn man genauer hinsieht, sieht man, dass ganz zarte Knochensplitter in die Kugel eingepresst sind. Diese können nur in die Kugel hineinkommen, wenn letztere den Knochen durchbohrt hat, und wenn nun die ersterwähnte Kugel zuerst abgefeuert wäre, so würde die zweite Kugel ein Loch vorgefunden haben, keine Knochen. In Folge dessen kann ich mit Bestimmtheit erklären, dass von diesen beiden Geschossen, die hier hineingeflogen sein müssen, dieses Geschoss, welches im Gehirn war, zuerst abgefeuert worden ist, und dann das zweite Geschoss hinterher kam, so dass ich aus den Schüssen sehe, der Mann hat zuerst einen Schuss in die Augenhöhle abgefeuert, welcher zu den Verletzungen in der Augenhöhle geführt hat; in zweiter Linie dieses Geschoss in die Schläfe und in dritter Linie das, welches das Keilbein getroffen und wohl den Tod herbeigeführt hat durch Verletzung der grossen Gefässe. Dann ist von Interesse, dass bei diesem Schädel alle Nebenhöhlen der Nase zu gleicher Zeit eröffnet sind: die Keilbeinhöhle, die Stirnhöhle und die Highmorshöhle und schliesslich auch der Schädel. Endlich sind diese Schädelverletzungen, speciell der Sitz der Kugelfragmente, wieder ein Beweis dafür, wie richtig die Forderung ist, dass man bei perforirenden Revolverschüssen im Schädel nicht nach der Kugel suchen soll, da man nie einen Anhalt hat, wo die Kugel sich finden würde.

VI. Hr. **Tilmann: Fall von Extraction einer Nadel aus dem Hirn.** (Der Vortrag ist in No. 22, 1896 in der Deutschen med. Wochenschrift veröffentlicht).

Hr. Körte: Die Nadel kann bei der im Krankenhause am Urban am 5. September 1894 vorgenommenen osteoplastischen Schädelresection noch nicht im Gehirn gesteckt haben. Es wurde damals von mir die Dura kreuzweis gespalten und die Gehirnoberfläche freigelegt. Die Pat. gab bei der Aufnahme am 15. August 94 an, nach einer Lungenentzündung im März 1894 eitrigen Ausfluss aus dem rechten Ohre gehabt zu haben. Wegen Eiterung aus der Nase war 3 Wochen vor der Aufnahme auswärts die Oberkieferhöhle eröffnet worden. Sie gab an, dauernd heftige Schmerzen im rechten Proc. mastoid. zu haben, und zeigte erhöhte Temperatur. Eine am 30. August von Herrn Dr. Brentano vorgenommenen Aufmeisselung des Proc. mast. ergab einen negativen Befund. Das Fieber bestand weiter, ausserdem heftiger rechtsseitiger Kopfschmerz, taumelnder Gang, Parese der linken Extremitäten. Der Augenhintergrund war normal. Auf diese Erscheinungen hin wurde die Aufmeisselung des Schädels unternommen mit völlig negativem Erfolge. Die linksseitigen Paresen bestanden fort, es trat zeitweilig Anästhesie der linken Körperhälfte auf. Fieber hielt noch längere Zeit an — es besteht jedoch der dringende Verdacht, dass die Pat. durch Reiben und Klopfen der Thermometerkugel in der Achsel ein Steigen der Quecksilbersäule veranlasst hat. Die Schädelwunde heilte per primam bis auf einige kleine Stellen, wo sich schmale Knochensplitterchen abstiessen. Die Pat. hatte schon damals grosse Neigung, sich an diesen Stellen mit den Fingern zu schaffen zu machen. Zweifellos hat sie sich durch eine derartige Knochenlücke die Nadel eingeführt. Die Erscheinungen, welche uns täuschten, erklären sich durch schwere Hysterie.

VII. Hr. **Waldeyer: Bericht über das Verfahren des Herrn**

Dr. Gerota zur Conservirung topographisch-anatomischer Präparate.

Seit einem Jahre haben wir im I. anatomischen Institute zu Berlin Untersuchungen über den Werth des Formaldehyds (Formols oder Formalins), als Hülfsmittel in der Technik der makroskopischen und mikroskopischen Anatomie angestellt. Die günstigen Resultate, die wir dabei erhalten haben, bestimmen uns, die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf die Anwendung des Formols in der topographischen Anatomie zu lenken.

Eine der werthvollsten Eigenschaften des Formols besteht darin, die Organe zu erhärten und sie in ihrer natürlichen Lage zu fixiren. Die in solcher Weise gehärteten Theile erhalten in denkbar kürzester Zeit eine ganz besonders elastische Härte. Man kann sie aus ihrer Lage bringen — sie kehren an ihren Ort zurück. Hohle Organe, wie Herz, Blase, Magen etc. zeigen nach Fixation mit Formol ganz den Charakter von Kautschuckgebilden. Man kann ein Organ, ein Glied, ja eine ganze Leiche in eine bestimmte Stellung bringen und darin mit Formol fixiren; sie behalten diese Stellung bei.

Diese besondere Eigenschaft ist für die Chirurgen zum Studium der topographischen Anatomie von wesentlichem Nutzen. Man kann sich mit Hülfe dieser eigenartig fixirenden Wirkung eine genaue Vorstellung von der Lage der Eingeweide und ihren Beziehungen zu einander machen. Die Gestalt der Leber, die Lage der Blase in verschiedenem Füllungsgrade und besonders das Bauchfell mit seinen Falten und Gruben können so auf die denkbar genaueste Art studirt werden. Ebenso lässt sich die Formveränderung sowie der Erschlaffungs- und Spannungszustand der Muskel- und Gelenkbänder in den verschiedenen Körperstellungen erkennen und studiren.

In dreierlei Weise kann man das Formol erfolgreich anwenden: 1) um die Organe an solchen Leichen zu fixiren, die zum Studium der topographischen Anatomie vermittels einfacher Section bestimmt sind; 2) um die Organe bei Gefrierschnitten zu fixiren und 3) um Embryonen zu fixiren, an denen mikroskopisch-topographische Untersuchungen vorgenommen werden sollen.

Die Technik, die wir bei diesen verschiedenen Präparationsarten anwenden, fassen wir in Folgendem zusammen:

Im ersten Falle, wo es sich also darum handelt, Organe an den Leichen zu fixiren, an denen die Topographie vermittelst gewöhnlicher Präparation ermittelt werden soll — injicirt man in eine beliebige Arterie 5 Liter einer wässrigen 15 proc. Formollösung.[1]) Vor und während der Injection hat man sorgfältig der Leiche und den Gliedern diejenige Lage zu geben, die man zu haben wünscht. Nach 2—3 Tagen kann man durch dieselbe Canüle eine Ergänzungsinjection vornehmen, und die Leiche ist in einem zur Präparation geeigneten Zustande. Dieses Verfahren bietet folgende Vortheile: Erstens erhält man eine Fixation und eine elastische Härte, wie man sie niemals durch andere gebräuchliche Härtungsmittel bekommt. Ferner lässt die Leiche sich dauernd conserviren und gestattet jede Art der Untersuchung. Endlich lassen sich äusserst saubere Präparate gewinnen.

Im zweiten Falle, wenn es sich um die Fixation von Organen für Gefrierschnitte handelt, injicirt man in die Blutgefässe der Leiche von Erwachsenen 4 Liter einer (wässrigen) 5 proc. Formollösung.[2]) Sodann unterwirft man die Leiche dem Gefrieren. Darauf zersägt oder zerschneidet man sie in beliebiger Richtung je nach Bedarf, und taucht die Schnitte unmittelbar darauf in eine wässrige 4 proc. Formollösung. Um die Härtung zu vervollständigen, lässt man sie dort 5—8 Tage verweilen. Nach Ablauf dieser Zeit sind die Schnitte gut gehärtet und können untersucht werden. Solche Schnitte, die in Formollösung gelegen haben, muss man jedoch vor Beginn der Untersuchung einige Stunden in Wasser waschen, um sich des Uebermasses von Formol zu entledigen, dessen Geruch bei der Arbeit störend ist. Derartig gehärtete Schnitte können 1 Monat lang, ohne Schaden zu nehmen, in reinem Wasser conservirt werden. Ihre Härte und Elasticität ändert sich nicht, ebensowenig gehen sie in Fäulniss über.

Die Vortheile, die das Formol bei diesem Verfahren bietet, sind nachstehende: Zunächst fixirt man die Organe in ihrer Lage schon, bevor man sie gefrieren lässt. Man braucht also nicht zu fürchten, dass nach dem Aufthauen eine Dislocation eintritt.

Zweitens erhält man eine bessere Härtung als durch Alkohol, und dazu in einer sehr kurzen Zeit.

Endlich ist die Formollösung viel billiger als Alkohol.

Wir haben noch eine andere Thatsache bemerken können, die den Vorzug des Formols vor dem Alkohol in diesem Falle deutlich macht. Der Alkohol löst einen grossen Theil des Fettes der in ihm lange conservirten Schnitte so, dass das Unterhautfettgewebe sich durch den Verlust des Fettes verdichtet und Fascien dort vortäuscht, wo sich keine befinden. Diese Unzuträglichkeit findet man bei Schnitten, die in Formol gehärtet sind, nicht. In Folge dessen ist das Studium der Fascien auf Schnitten viel leichter, wenn man die Stücke nach dem angegebenen Verfahren härtet.

Im dritten Falle endlich, in dem es sich um das Studium der mikroskopisch-topographischen Anatomie an Embryonen und Neugeborenen handelt, haben wir nach folgendem Verfahren vorzügliche Resultate erhalten. Durch die Carotis oder bei sehr kleinen Fötus durch die Nabelarterie oder eine Nabelvene injicirt man eine Lösung, die besteht aus käuflichem Formol 20 gr gelöst in 90 procentigem Alkohol 100 gr. Die Menge wechselt mit der Grösse der Leiche, so das für einen Fötus von 5—6 Monaten ungefähr 200—250 gr nothwendig sind; für einen Fötus von 8 Monaten 300—350 gr und für ein neugeborenes Kind 400—500 gr. Nach vollzogener Injection legt man die ganze Leiche in eine wässrige 10 proc. Formollösung. Nach 4—5 Tagen kann man beliebige Schnitte machen. Die Schnitte müssen mit einem scharfen Gehirnmesser ausgeführt werden. Bei einem Fötus bis zu 8 Monaten bieten die Knochen keinen Widerstand, so dass sie mit dem Messer geschnitten werden können. Bei älteren Fötus und Neugeborenen überwindet man den Wiederstand der Knochen, wenn man sich eines ähnlichen Messers bedient, an dessen Schneide ein kleiner Theil in feine Sägezähne umgestaltet ist. Sind die Schnitte ganz zur mikroskopischen Untersuchung bestimmt, so entkalkt man die Leichentheile nach der Fixation in Formol-Alkohol mit 5 proc. Salpetersäure und bettet sie in Celloidin ein.

Die Vortheile, die dieses Verfahren darbietet, sind folgende: Erstens erhält man in der denkbar kürzesten Zeit eine Fixirung der histologischen Elemente des gesammten Körpers. Zweitens erhält man in einigen Tagen eine Härtung, die ein Schneiden der Leiche mit ebenso trefflichen Schnitten gestattet, wie an gefrorenen Leichen. Drittens erhält man Schnitte zu allen Jahreszeiten, während ein gutes Gefrieren in der wärmeren Zeit nur umständlich und kostspielig zu erreichen ist und endlich sind die Messerschnitte von einer Feinheit und Regelmässigkeit, wie sie Sägeschnitte an gefrorenen Leichen nicht zeigen.

Nach diesem letzten Verfahren erhält man z. B. vorzügliche Präparate zum Studium des fötalen Gehirns. Mit keinem andern Mittel erhält man eine so gute und schnelle Härtung des fötalen Gehirns, wie durch das beschriebene Verfahren.

Das Formol verhindert die Färbung der histologischen Elemente nicht, es ist gleich, nach welchem Verfahren man färben will. Das Nerversystem färbt sich sehr gut durch das Weigert'sche Verfahren, wenn man die Stücke einige Tage in Kaliumbichromat einlegt.[1])

Die Ergebnisse unserer Untersuchungen über das Formol haben wir eingehender in einer Arbeit besprochen, die in der Internationalen Monatsschrift erschienen ist.

1) Es ist das im Handel vorkommende Formol gemeint, welches mit Wasser auf eine 15 proc. Lösung gebracht wird, also auf 100 Theile Wasser kommen 15 Theile käuflichen Formols.

2) Also auf 100 Theile Wasser 5 Theile käuflichen Formols.

1) Bei dem Studium der verschiedenen Präparate, die ich die Ehre habe Ihnen vorzustellen, kann man sich von der fixirenden Wirkung des Formols überzeugen, sowie von dem Dienst, den es beim Studium der chirurgischen Anatomie zu leisten im Stande ist.

VII. Ueber die neue ärztliche Prüfungsordnung.

Von einem klinischen Lehrer.

(Schluss.)

Das Examen in Anatomie und Physiologie mag so streng eingerichtet werden, als die betreffenden Lehrer wollen, auch zweimal, wenn man nur den Candidaten nachher wieder Zeit lässt, sich für die praktischen Fächer besonders und tiefer, eingehender vorzubereiten. Alles zusammen, was nach dem Entwurf im Staatsexamen vorgeschrieben wird, ist mehr, als die Durchschnittsbegabung zu verarbeiten vermag. Nun gehen im Staatsexamen die Anatomie und Physiologie voraus, diese Lehrer spüren die Mängel nicht so sehr, weil sich die Candidaten auf diese Fächer am besten vorbereiten.

Wir sprechen unbedingt für die Verlegung des Examen anatomico-physiologicum mit praktischen Prüfungen und in eingehender Weise auf einen früheren Termin, etwa das 5. Semester, mit der Bestimmung, dass alles weitere Studiren in Kliniken nicht gerechnet wird, ehe nicht dieses Examen in Anatomie und Physiologie ganz bestanden ist. Nur unter dieser Voraussetzung ist in den klinischen Fächern mehr zu leisten und mehr zu fordern möglich.

Wenn nun Anatomie und Physiologie in derselben Weise wie jetzt im Schlussexamen im 5. Semester geprüft werden soll, kann diese Prüfung nicht mehr wie bisher mit dem Tentamen physicum zusammenbezogen bleiben — es führt dies bei der Ungleichheit der Fächer folgerichtig zu einer Dreitheilung der Prüfung: Tentamen physicum mit Physik, Chemie, Botanik und Zoologie, nach etwa 3 Semestern dann das Examen anatomico-physiologicum, nicht früher als ein Jahr später, und dann das eigentlich ärztliche Examen nicht früher als 5 Semester später.

Diese Eintheilung der Prüfung ist in Oestreich und der Schweiz seit Jahrzehnten eingeführt und, soweit unsere Erkundigungen reichen, sind die betreffenden Lehrer der Medicin aus theoretischen und praktischen Fächern damit sehr zufrieden.

Welche von den neu einzuführenden Fächern dem Bedürfniss der praktischen Aerzte entsprechen, welche nicht oder doch weniger, ist von Seiten der akademischen Verbände gar nicht zu entscheiden; denn der einzelne Universitätslehrer kann die Kenntniss gar nicht haben, wie oft Fälle aus seinem Fach dem praktischen Arzte vorkommen.

Dem Entwurf 1896 sieht jeder an, dass bei ihm den Specialisten ein grosser Einfluss eingeräumt wurde. Sie haben von ihrem Standpunkte aus ganz Recht. Der Psychiater sieht in seiner Klinik die

grosse Zahl von Geisteskranken, er sieht auch die Fehler, welche aus Unkenntniss vorkommen — er ist berechtigt, dass er eine Ausbildung in seinem Fache wünscht und gewiss ist es, dass er dies vollauf begründen kann. Ganz ebenso ist es beim Augenarzt, Ohrenarzt und allen anderen Specialisten.

Es ist aber eine Frage, welcher bei dem Hochschrauben von ärztlichen Specialitäten ganz regelmässig aus dem Wege gegangen wird, wie oft denn solche Krankheiten in der Praxis eines Landarztes, der im weitem Umkreise alle Kranken, wenigstens alle, die nicht transportfähig sind, zu behandeln hat, vorkommen?

Nicht das kann ausschlaggebend sein, ob der oder jener Specialist in einer grossen Stadt Tausende von Kranken jährlich behandelt; denn die Specialisten der grossen Städte ziehen die Kranken, welche noch reisen können aus vielen Provinzen, ja ganzen Ländern an. Wenn man den medicinischen Unterricht für diese Specialitäten einrichtet, so entsteht die Gefahr, dass die Ausbildung gerade für diejenigen Gebiete zu kurz kommt, die der alleinstehende praktische Arzt beherrschen muss. Es kommt nicht von ungefähr, dass ich auf diese Beziehung hinweise; denn ich kenne die ungefähre Zahl der Kranken, die einem praktischen Arzt auf dem Lande vorkommen aus der Erfahrung meines Elternhauses über eine grosse Zahl von Jahren.

Weitaus am häufigsten kommen natürlich die inneren Krankheiten vor, reichlich 8/10 aller und auf den Rest vertheilen sich chirurgische und geburtshülfliche Fälle. Die Augenkranken gingen alle zu Specialisten, Ohrenkrankheiten kamen nur höchst selten und nur leichte Fälle vor, Geisteskrankheiten kamen zwar in vielen Jahren 2 Mal vor, aber mit ihnen hatte man nichts weiter zu thun, als dass Aufnahmeformular auszufüllen.

An chirurgischen Fällen war die Mehrzahl Fingerverletzungen — wenn wir von Zahnkrankheiten absehen — dann Fracturen, Luxationen und Hernien; reichlich ebensoviel als chirurgische Fälle kamen geburtshülfliche vor.

Es ist zur richtigen Würdigung der einzelnen Fächer dringend zu wünschen, dass methodische Statistiken von einzelnen und zwar in allen Specialitäten geschulten Aerzten vom Lande veröffentlicht werden, damit die ärztliche Standesvertretung und die Reichsregierung darüber das richtige Urtheil gewinnen und danach handeln kann.

Dem Entwurf sieht man in Beziehung der specialistischen Kliniken ferner an, dass er für Berlin und einige grössere Universitäten zugeschnitten wurde. Es ist ja selbstredend nothwendig, dass jeder Arzt über Syphilis und venerische Krankheiten unterrichtet sei; aber an den kleineren Universitäten, wo es keine Specialklinik für Syphilis, für Haut-, Nasen-, Kinderkrankheiten giebt, weil der innere Kliniker und der Chirurg diese lehren, wird ja der Entwurf ausschliesslich obligatorisch für Ohrenkrankheiten, weil keine Wahl besteht. Deswegen ist eine Fassung zu wählen, durch welche für diejenigen Universitäten, an denen venerische Krankheiten in Specialkliniken gelehrt werden, in erster Linie diese obligatorisch sind.

Man könnte ja freilich in der Heranziehung der Specialitäten nicht fehl gehen, wenn man alle vorschreibt; denn das Mehr an Kenntnissen könnte ja nur nützen, aber nur unter der Bedingung, dass die richtige Grundlage für das in der Praxis zuerst Nöthige gegeben, gefestigt ist.

Die deutsche Studienordnung hat jetzt schon den Fehler, dass zu viel neben einander getrieben und zu wenig die einzelnen Gebiete gründlich tief gebaut, wirklich studirt werden; es geht jetzt schon nach dem Grundsatz: multa sed non multum.

Wenn man alle Specialitäten in die Prüfung aufnehmen will, so sollten sie erst nach Absolvirung der Hauptkliniken geprüft werden und die Dauer der specialistischen Kliniken psychiatrische, Nasen-, Rachen-, Ohren-, venerische und Hautkrankheiten müssten auf 2, Kinderklinik auf 3 Stunden wöchentlich beschränkt werden.

Mit dieser Forderung stehen wir nicht in Widerspruch mit der Ansicht, dass der Candidat das für die Praxis Nöthige präsent haben müsse, sondern wir legen ebenso den Werth darauf, dass das, was der praktische Arzt am häufigsten braucht und wo er oft augenblicklich sich entschliessen muss, und dies betrifft ganz vorzugsweise das Gebiet der 3 Hauptkliniken, möglichst gründlich lerne und so lerne, dass er es erlebte, erfuhr und nicht mehr vergisst. Es ist ganz wesentlich, dass das, was er zunächst und oft zu raschem Entschluss kennen muss, zunächst gründlich gelernt sei. Nachher kommt im späteren Leben die Zeit und die Anregung von selbst zum weiteren Lernen, für alles das, wozu die Studienzeit die Grundlage bot.

Wohin kommt der einzelne Arzt und der ganze Stand, wenn die in die Praxis tretenden zwar Augen-, Ohren- und Kehlkopfspiegelung und eine ganze Fülle theoretischer Kenntnisse aus Specialiäten gelernt haben und auch mit den Apparaten ausgestattet sind, welche sie jedoch zu verwenden nie Gelegenheit finden, während sie in den Grundlehren der inneren Medicin, der Chirurgie und Geburtshülfe unsicher sind, weil sie bei dem vielen Nebeneinander der Studienzeit und den Ansprüchen der Examinatoren und weil sie nicht wissen, was sie in der Praxis erwartet, nicht Zeit für diese Fächer fanden.

Der Ansicht, dass der Candidat das Hauptsächliche seines Wissens präsent haben müsse, liegen wohl auch die Bestimmungen des Entwurfes zu Grunde, dass die Prüfungsabschnitte abgekürzt werden. Es ist ganz richtig, dass die einzelnen Abschnitte schnell nach einander erledigt werden müssen, damit eine besondere Vorbereitung d. h. ein Auswendiglernen von Abschnitt zu Abschnitt ausgeschlossen werde. Die Vorschrift jedoch, dass die medicinisch - pharmakologisch - psychiatrische Prüfung und ebenso die chirurgisch-ophthalmologische innerhalb von 7 Tagen vollendet werden müsse, wird ebensowohl die Candidaten als die Examinatoren in Verlegenheit setzen. Es führt nothwendig dazu, dass der Candidat an einem Tage bei 2 oder gelegentlich bei 3 Examinatoren antreten muss und es giebt Anlass zu Collisionen. Ebenso unzweckmässig ist die Bestimmung, dass die geburtshülflich-gynäkologische Prüfung innerhalb der nächsten 3 Tage nach der Examensgeburt abzuhalten sei; denn die Geburten kommen ganz nach Zufall und können die 3 Tage so ungelegen folgen, dass es dem betreffenden Examinator unmöglich ist, ordentlich zu prüfen. Man lege doch nicht den Werth auf die Kürzung des Examens, sondern nur auf Kürzung der Fristen zwischen den einzelnen Abschnitten.

Die weitaus wichtigste Neuerung ist die Einführung des praktischen Jahres. Das müssen sich die Verfasser des Entwurfes sehr einfach gedacht haben. Es sind die Krankenhäuser bezeichnet, welche „geprüfte Practicanten“ aufnehmen sollen, es ist die Zahl von Kranken bez. von Betten normirt, die im Durchschnitt auf einen solchen „Practicanten“ trifft. Wir können, ehe das Gegentheil bewiesen ist, nicht glauben, dass auch nur für den dritten Theil der alljährlich geprüften Aerzte genügend Stellen aufzuweisen sind. Hat man denn die Zustimmung der betreffenden Spitalsärzte und der betreffenden Verwaltungen? Wenn die jungen Herren in den meisten Anstalten ohne besonderen Unterricht bleiben, wenn sie darauf angewiesen sind, Zuschauer zu sein und die Krankengeschichten zu schreiben, so werden die Krankenhäuser, welche den jungen Aerzten begehrenswerth erscheinen, bedenklich zusammenschrumpfen. Zu den Gesuchten wird ein übermässiger Andrang entstehen, der eine lästige Correspondenz für diese Spitalsärzte zur Folge hat, in denjenigen, die nur als Nothbehelfe gelten, wird der Aufwand an Zeit ganz ausser Verhältniss stehen zu dem Gewinn der Practicanten. Dazu kommt, dass sicherlich die Spitalsärzte und die Verwaltungen einzelne Erfahrungen mit den selbständig gewordenen Praktikanten machen werden, die sie als Schattenseiten dieser Einrichtung empfinden.

Selbst in einem Lande wie Frankreich, wo die Centralgewalt einen weit grösseren Einfluss auf die Städteverwaltungen und deren Spitäler hat, als in Deutschland, reichen die vielen Stellen als „externes“ nur für einen Bruchtheil der Studirenden aus.

Damit nun um des praktischen Jahres willen nicht so und so viele Candidaten einfach von der Approbation ausgeschlossen werden, ist ihnen durch den Entwurf die Möglichkeit geschaffen, an den Universitätskliniken und Polikliniken das Practicantenjahr zu absolviren. Da wird man also an den Universitäten geprüfte und ungeprüfte Practicanten nebeneinander haben, wobei die ersteren auf die Studenten ungefähr den Einfluss üben werden wie einst die Infanteristen des dritten Jahrganges auf die jüngeren.

Nun ist in dem Entwurf noch vorgesehen, dass nach Vollendung des praktischen Jahres eine Commission aus zwei Vertretern des ärztlichen Standes und einem Mitglied der betreffenden Prüfungscommission zusammentreten, die Zeugnisse prüfen, eventuell ein Colloquium veranstalten und nach dem Ausfall desselben entweder die Ertheilung oder die Verweigerung der Approbation an die Landescentralbehörde beantragen soll und falls das letztere einstimmig geschieht, mit unwiderruflicher Gültigkeit für das deutsche Reich. Wir können also den Fall denken, dass ein Practicant von einem Spitalsarzt ein schlechtes Zeugniss bekommt, weil er ihn, und zwar mit Unrecht, geärgert hat, so kann, wenn die Commission von der Darstellung des Spitalsarztes einen ungünstigen Eindruck gewinnt und nun ein Colloquium vornimmt, in dem der Candidat erklärlicher Weise sehr befangen ist, durch das Votum von 2 Herren nach kurzer Prüfung der Antrag auf Verweigerung der Approbation und Ungültigkeitserklärung aller bisherigen Leistungen herauskommen, der für die Landesbehörde nach dem Wortlaut des Entwurfes zwingende Kraft besässe. Eine Untersuchung des Falles und Anhörung des Angeklagten ist im Entwurf nicht vorgesehen, eine Appellation an eine höhere Instanz ist direct ausgeschlossen. Es könnte also für eine naseweise, unpassende Antwort eine Strafe erfolgen, welche die ganze Existenz eines jungen Mannes unwiderruflich vernichtet und zwar ohne dass der betreffende Angeklagte nur zur Rechtfertigung zu hören wäre.

Es ist doch sehr zu verwundern, dass solche Bestimmungen herauskommen konnten, bei denen der erste Grundsatz jeder Rechtsprechung: audiatur et altera pars so ausser Acht gelassen wurde, für Entscheidungen, bei denen es sich um die Existenz handelt, während in Rechtsstreitigkeiten bei jeder Kleinigkeit eine Appellation möglich ist.

Ist denn auch bedacht worden, welchen zwecklosen Zeitverlust dieser Geschäftsgang für die Candidaten der Approbation im besten Falle zur Folge haben müsste? Wozu diese Commission aus zwei Mitgliedern der ärztlichen Standesvertretung und einem aus der Approbationsprüfungscommission als höhere Instanz über diese letztere und als Zwischeninstanz vor die Landescentralbehörden? Das sind Vorschriften, welche durch äusserliche Schwierigkeiten und ohne die Tüchtigkeit zu heben, die Erlangung der Approbation erschweren, und die recht durchsichtig beweisen, dass in gewissen Kreisen ein unberechtigtes Misstrauen gegen die doch auch dem ärztlichen Stande angehörigen Approbationscommissionen besteht. —

Alle Erwägungen drängen dazu, die Approbationsprüfung auf den Schluss der ganzen Studienzeit zu legen und die möglichst ausgedehnte Beschäftigung der Studirenden in Krankenhäusern dadurch zu schaffen, wie dies von der Leipziger Prüfungscommission vorgeschlagen wurde,

dass die betreffenden Krankenanstalten für die angehörige Landesuniversität herangezogen und von der Universität weg und unter deren Disciplin die Practicanten in die Krankenanstalten beurlaubt werden.

Die Vertheilung der Candidaten würde so von den Universitäten aus und nicht nach der Staatsangehörigkeit geschehen. Im ersteren Falle wären die sachverständigen Behörden zur Auswahl und zur Controle schon gegeben; im letzteren Falle stände die Freizügigkeit des Studirens bald in Gefahr.

Dann gehen die Prüfungsacten wie bisher an die Landescentralbehörde, welche die Approbation ertheilt.

Macht man den Versuch des praktischen Jahres nach dem vorliegenden Entwurf, so wird man in kurzer Zeit erfahren, dass derselbe undurchführbar ist.

Gut ist es, wenn man schlechten Leumund, Verstösse gegen das Strafgesetzbuch und Geisteskrankheit ausdrücklich als Gründe für Verweigerung der Approbation, beziehungsweise für die Zulassung zum Staatsexamen aufstellt, aber dann auf solche Defecte einschränkt und auch hier den Instanzenzug einführt. Die entscheidenden Behörden wären naturgemäss die Landescentralbehörden und das Reichskanzleramt.

Die Gesammtstudienzeit würde danach von 9 auf 12 Semester, und wenn das halbe Jahr als einjähriger Arzt angerechnet wird, doch immer noch auf 11 Semester erhöht. Jedenfalls wird dies die eine Wirkung haben, dass der Andrang zum Medicinstudium abnehmen wird. Dass für alle, auch für die Begabten und Fleissigen, 12 Semester nöthig seien, stellen wir in Abrede; denn mag man die Lehrzeit gestalten wie man will, als fertig, als Meister verlässt kein Mensch die Schule, und was die Studenten auch gelernt haben mögen, die Schule des Lebens, nämlich die Menschen und deren bösen Instincte kennen und behandeln zu lernen, die so oft, als Krankheiten schlecht verlaufen, gegen den Arzt in betrübender Weise sich geltend zu machen pflegen, bleibt keinem Arzt erspart.

Das Studium wird wesentlich vertheuert, selbstverständlich danach auch die Anforderungen der Aerzte. Wenn jedoch die Aerzte nicht zugleich einen Schutz gegen das Ueberwuchern und freche Reclamewesen des Pfuscherthums erhalten, so könnte am Ende der ärztliche Stand keine Besserung seiner Lage und nur das Pfuscherthum den Vortheil davontragen.

Die einzelnen Bestimmungen der Prüfung sind bisher übergangen worden. Um auch hierüber allgemeine Gesichtspunkte herauszugreifen, so hat die Erfahrung gezeigt, dass alle Vorschriften über Einschränkungen eines Faches ihren Zweck verfehlen. Es waren in der Prüfungsordnung vom 28. Juni 1883 Einschränkungen über Botanik und Zoologie vorgesehen, welche darauf hinausliefen, dass, wenn ein Candidat nur in einem dieser Fächer gute Kenntnisse aufwies, er in dem oder im anderen nicht zurückgestellt werden konnte. Die betreffenden Fachlehrer haben nicht geruht, bis jene Schranken fielen. So wird es auch in Zukunft immer gehen und solche Einschränkungen von den betreffenden Examinatoren unwirksam gemacht werden können. Es bleibt nur ein Schutz gegen übermässige Ansprüche übrig, — für die Wahl der Examinatoren grössere Freiheit einzuführen und von Seiten der Ministerien grundsätzlich niemals bei der Anstellung eines Professors ein Anrecht zu verleihen, in dieser oder jener Prüfungscommission zu sitzen.

An alle Lehrer ist die Mahnung zu richten, bei der grossen Aufgabe, die den Medicinstudirenden gestellt ist, ihr Urtheil danach zu gestalten, was unerlässlich, was wichtig und was untergeordnet ist.

Gerade darum wird von den ärztlichen Standesvertretungen darauf gedrungen, ein Jahr praktischer Thätigkeit einzuführen, damit die jungen Aerzte mehr lernen von dem, was sie in der Praxis brauchen, da garnicht zu leugnen ist, dass sie auf der Universität viel lernen müssen, was sie in der Praxis nie brauchen werden.

Von einigen Fachgenossen ist ein Vorschlag ausgegangen, auch über Gynäkologie eine besondere Prüfung am Krankenbett einzuführen. Der Grund hierfür ist der, durch eine besondere Ausgestaltung der gynäkologischen Prüfung neben der geburtshülflichen die Studenten zu eingehenderer Beschäftigung mit dieser Specialität zu zwingen. Nach der Zahl von Krankheitsfällen, welche den praktischen Aerzten auf dem Lande vorkommen, ist dies ganz gerechtfertigt; aber es stellen sich dieser Neuerung grosse Bedenken entgegen. In erster Linie ist zu entgegnen, dass ja jetzt schon und auch in Zukunft, wenn man die Examenszeit nicht zu sehr beschränkt, Gynäkologie geprüft wurde und geprüft werden kann. Der wichtigere Einwand ist jedoch die Materialbeschaffung für das Examen. Die Kranken der gynäkologischen Kliniken stehen um eine grosse Stufe höher als die der geburtshülflichen, man muss gegen dieselben weit mehr Rücksicht üben, um sie anzuziehen und sie nicht zu verscheuchen, als in irgend einer anderen Klinik.

Es ginge an, wenn der Director der Klinik allein das Examen abzunehmen hätte, oder wenn der zweite Examinator die Kranken zum Examen, aus seiner eigenen Klinik beschaffen müsste. Dass aber geht nicht an dass der zweite Examinator in die ihm fremde, gynäkologische Klinik der Universität einträte und dort das Examen abhielte.

Ahlfeld hat darin die richtige Consequenz gezogen, dass nur noch ein Examinator die Prüfung abhalten soll. Das wird jedoch an den grossen Universitäten zu mühevoll und darum ist das einzig Richtige, dass es dabei bleibt, wie es bisher war. Mit der sogenannten Monopolisirung für die Institutsdirectoren sind freilich die Docenten nicht befriedigt, die danach streben, durch Mitbetheiligung am Examen ihre Universitätsstellung zu heben. Das angeführte Beispiel zeigt jedoch, wie dies beim praktischen Examen einfach nicht möglich ist, ohne die weit wichtigeren Interessen des Lehrens zu schädigen. Diesen „Interessenten“ könnte nur entsprochen werden durch die Wiedereinführung eines summarischen mündlichen Examens, wie es bis 1883 die Schlussprüfung war.

Nach dem neuen Entwurf wird noch ein bisheriger Uebelstand beseitigt, nämlich die schrankenlose Wiederholung der nicht bestandenen Abschnitte. Wer eine zweite Wiederholung nicht besteht, ist nach dem neuen Entwurf nicht weiter zuzulassen. Dispensation ist zulässig.

Nach der bisherigen Prüfungsordnung kann der Candidat darum nachsuchen, für einzelne Abschnitte, in denen er nicht bestand, die Prüfung an einer anderen Universität ablegen zu dürfen. Diese Bestimmung erfüllt die meisten Examinatoren mit heller Entrüstung. Und dennoch reden wir ihr das Wort. Die Examinanden machen ganz regelmässig das Examen weit schlechter als es ihren Kenntnissen nachgehen sollte; die einmal zurückgestellten bekommen recht oft eine krankhafte psychische Depression, die Examensangst und oft gerade vor einem einzelnen Examinator. Das wissen ja alle Examinatoren und nehmen auch die meisten darauf Rücksicht, weit mehr als die Examinanden glauben und gelten lassen wollen. Es sollte darum für alle Examinatoren nur erwünscht sein, dass ein Wechsel des Examinators möglich ist und dass jede zweite Wiederholung nur in Anwesenheit des Vorsitzenden, beziehungsweise eines zweiten von ihm bestimmten Examinators stattfinden darf und dieser gleichberechtigte Censirung haben soll. Bei abweichender Meinung entscheidet die Landescentralbehörde. Es handelt sich bei diesen zweiten Wiederholungen in Zukunft um die Existenz und da ist ein Rechtsschutz durchaus angebracht. Bisher würde vielen Medicinstudenten, die später noch recht tüchtige Aerzte wurden, wegen Nichtbestehens einzelner und in der Regel theoretischer Fächer aus der philosophischen Facultät, welche für die Praxis der Medicin völlig werthlos sind, das weitere Studium unterbunden worden sein.

Das Examen hat den Zweck, die Lernenden zum Ernst und zur Sammlung zu mahnen; wenn jedoch wegen mangelnder Kenntnisse in theoretischen Fächern wiederholt einzelnen Examinanden die Existenz abgeschnitten würde, so läge der grössere Fehler am Examinator, der seine Anforderungen zu hoch schraubt. Billigerweise soll Niemand den Bogen zu straff spannen und die Prüfungsordnung soll gegen solchen Uebereifer einen Riegel vorschieben. P. Zweifel.

VIII. Dritter internationaler dermatologischer Congress,

gehalten zu London vom 4.—8. August 1896.

Officielles Referat für die Vereinigung der deutsch-medicinischen Fachpresse

von

L. Elkind, M. D. (London).

(Schluss.)

Hr. Sabouraud-Paris: Ueber den Ursprung der Alopecie.

I. Im Anfangsstadium der Krankheit lassen sich Microben — ein schmaler Bacillus, $^1/_3$ μ breit und $^1/_2$—1 μ lang — nachweisen.

II. Wenn dieses Anfangsstadium vorüber ist, so lässt er sich nirgends, weder in der Haut oder in den Follikeln etc., finden.

Hr. Rosenbach-Göttingen und Hr. Malcolm Morris besprechen die Resultate ihrer bacteriologischen Forschungen bei den verschiedenen Alopecie-Formen.

Hr. G. Ciarroihi-Rom berichtet über eine Beobachtung von 550 Alopeciefällen. Er weist zunächst auf die Thatsache hin, dass die Erkrankung in Rom von Jahr zu Jahr zunehme und procentualisch gerechnet, etwa um 5,25 alle andere Hauterkrankungen übertrifft. Die Krankheit ist für C. nicht contagiös, da er bis jetzt noch nicht eine epidemische Ausbreitung beobachtete. Bei dem Entstehen der sogenannten Alopecieflecken scheint ein bestimmtes Gesetz zu walten, das sich in dem symmetrischen Auftreten derselben, und in der Vorliebe, bestimmte Körperregionen — Nacken, Hinterkopf, temporale Gegend und die Wangen — zu befallen, äussert. Was den anatomischen Sitz dieser Alopecieläsionen anbelangt, so meint C., dass sie hauptsächlich in den Gegenden vorkommen, die vom Nervus trigeminus versorgt werden.

Hr. Natali Amici-Rom. „Sopra un methodo speciale di circa locale dell' Erisipela“. Bei dem Erysipel der Extremitäten finden sich bisweilen Zeichen einer latenten Infection, charakterisirt durch Oedem und Schmerz auf digitalen Druck in ziemlicher Entfernung von dem eigentlichen Erkrankungsherde. Dieses Bild der latenten Infection lässt sich in zwei bis drei Tagen wegbringen, wenn Sublimat und Oel im Verhältniss von 1—100 zweistündlich zur Application gelangt. Auf Grund klinischer Erfahrung behauptet A., dass Carbolsäure und Sublimat keineswegs durch das Hinzufügen von Oel ihre antiseptischen Eigenschaften verlieren.

Hr. Perrin-Marseilles: Traitement Surgical des Leucokératoses buccales. Bei 7 hierhergehörigen Patienten wandte P. mit grossem Erfolg den Galvano- resp. Thermocauter an. Die Heilung blieb permanent. Zur Ausführung dieser einfachen Methode genügt eine locale Anästhesie. Heilung soll nach 3 bis 4 Wochen erfolgen.

Hr. Petrini de Galatz: Une nouvelle variété d'Acné. (Acne rubra seborrhoica.)

Bei zwei weiblichen Patienten im Alter von 30 resp. 35 Jahren beobachtete P. de G. folgendes Bild: Bei der einen Patientin trat im Alter von 15 Jahren im Gesicht ein papulöser Ausschlag auf, der jeden Sommer verschwand, um im Winter wieder zu erscheinen. Ohne wesentliche Aenderung hielt der eben geschilderte Vorgang 15 Jahre an, und erst im Winter dieses Jahres (1896) bedeckten sich diese papulösen Efflorescenzen mit starken Schuppen.

Bei der zweiten Patientin trat das gleiche Bild etwa 2 Jahre zurück (1894) auf; nur sind bei derselben die Schuppen reichlicher, etwa das ganze Gesicht einnehmend, dabei sind die Lippen geschwollen, verdickt und zeigen einen desquamatösen Process. Neben diesem papulösen Ausschlag bestehen noch kleine, von einem engen Zaune umgebene Bläschen. Das ganze Bild würde zunächst an Lupus eryth. oder an ein trockenes, squamöses Eczem denken lassen: Der Merkurverlauf zeigte jedoch, dass es sich um eine Acneform handelt, die bis jetzt noch nicht genügend studirt worden ist.

Ichthyol in Form von Salben oder Capseln wurden verabreicht, ebenso Schwefelpulver, und in beiden Fällen trat der gewünschte Erfolg ein.

Hr. P. G. Unna-Hamburg trägt über Paraplaste, eine neue Form medicamentösen Pflasters, das unter U.'s Anweisung von der Firma P. Beiersdorff & Co. hergestellt ist, vor.

Sitzung vom 8. August 1896.

Hr. A. Blaschko-Berlin. Ueber Lepra in Deutschland.

Von Livland und Curland wurde die Lepra durch Menschenverkehr in Preussen eingeschleppt. Speciell ist der Kreis Memel heimgesucht worden von dieser Seuche, die daselbst seit 15 oder 20 Jahren anhält. Die Ausbreitungsweise der Lepra spricht für ihren contagiösen Character und gegen die Annahme einer autochthonen Entstehung. Nur Isolation allein, meint B., vermag die weitere Verbreitung der Lepra in Deutschland zurückzuhalten resp. zu verhindern. Dass die Krankheit im Ganzen nicht so rapiden Fortschritt nimmt, hängt erstlich von der Immunität der meisten Menschen gegen die Lepraerkrankung und von der biologischen Natur der Bacillen — sie verlassen nur selten den inficirten Organismus — ab. Die Leprabacillen befinden sich nach B. innerhalb der Zellen, und die Syringomyelie und die sogenannte Lepra anaesthetica sind in ätiologischer wie pathologischer Hinsicht zwei grundverschiedene Krankheiten; bei der ersteren ist immer und primär das Rückenmark ergriffen, bei der letzteren selten und dann auch nur secundär.

Hr. v. Petersen-St. Petersburg: Die Verbreitung der Lepra in Russland.

P. befürwortet energisch die Isolirung der Leprakranken, was nur durch Einrichtung von Asylen oder Stiftung von Colonien zu erreichen ist. Derartige Einrichtungen, nämlich 5 Asyle und 2 Colonien, bestehen bereits in Russland, und man ist nun dabei, ihre Zahl zu vermehren. Die Zahl der zu errichtenden Asyle resp. Colonien würde sich natürlich nach der Zahl der vorhandenen Leprafälle richten, und um letztere zu eruiren, hat die Kaiserliche russische Regierung im Juli 1897 durch Erlass eingeführt, dass jeder Leprafall polizeilich angemeldet werden soll. Diese Vornahme ergab nach einem Jahre — Juli 1896 — die Zahl von wirklichen Leprakranken in der Höhe von 894 und den grössten Procentsatz, 63,8 pCt., bildete darunter die sogenannte Lepra nodosa.

Was das Alter der Leprösen betrifft, so befanden sich unter 5 Jahren 8 pCt., von 5 bis zu 20 Jahren 14,42 pCt., über 50 Jahre 28,2 pCt. und über 70 Jahre 4.1 pCt. In 18 Fällen war es der Mann resp. die Frau, die die Lepra auf einander übertrugen. Dies, meint P., spricht doch gewiss für den contagiösen Character der Lepra. In allen Ländern, so führt noch zum Schlusse v. P. aus, sollte die Anmeldepflicht und das Asyl- und Coloniesystem eingeführt werden.

Hr. Campana-Rom weist zunächst auf die Nothwendigkeit einer internationalen Verständigung mit Bezug auf die Behandlung der Lepra hin. Die locale Behandlung der Lepra kommt namentlich in ihren ersten Stadien in Betracht. Sie ist eine radicale chirurgische, verbunden mit nachfolgender Cauterisation. Im Verlaufe der Lepra können sich hohes Fieber und andere schwere Erkrankungen geltend machen; dies ist der Ausdruck eines septischen Processes, der durch den Ulcerationsprocess bedingt, das Krankheitsbild complicirt und die allgemein übliche Behandlung erfordert.

Hr. Neisser-Breslau vertritt mit aller Energie die Auffassung, dass die Lepra contagiös sein muss. Die Bacillen sind zweifellos die einzige Ursache der Erkrankung. Dieselbe kann nur entstehen, wenn die Bacillen auf irgend eine Weise in den Organismus eindringen. Daraus folgt noch nicht, dass jeder Lepröse seine Umgebung anstecken muss, weil Disposition und andere Momente zugegen sein müssen. Die Verbreitung der Bacillen geht von den Krankheitsherden der Haut, Mund und Nasenhöhle aus; freilich weiss man nicht, ob die Bacillen lebend oder todt sind. Die chirurgische Behandlung, wie sie Campana vorgeschlagen, hält N. für überflüssig. Es genügen verschiedene antiseptische Maassnahmen, um die oberflächlichen Leprome zu beseitigen resp. geschlossen zu halten.

Hr. Arning-Hamburg macht darauf aufmerksam, dass die anästhetische Form der Lepra nicht so ohne Weiteres als relativ ungefährlich hinzustellen ist. Das häufige Vorkommen von bacillenhaltigen Ulcerationen des Septum narium sollte auch diesen sonst so ungefährlich aussehenden Fällen gegenüber zur Vorsicht mahnen.

IX. Aus den Sectionen der Frankfurter Naturforscherversammlung.

Section für Kinderheilkunde.

Referent: Dr. B. Bendix-Berlin.

1. Sitzung am 22. September 1896.

Vorsitzender: Herr H. Rehn-Frankfurt a. M.
Schriftführer: Herr E. Kahn-Frankfurt a. M.

Spasmus glottidis. Referent Hr. Loos-Innsbruck.

Redner berichtet hauptsächlich über seine persönlichen Erfahrungen bei dieser Krankheit. Er sah im Laufe der letzten fünf Jahre auf der Grazer Kinderklinik 164 Fälle von Spasmus glottidis. Wenige Ausnahmen abgerechnet zeigten diese Kinder sämmtliche Symptome der Tetanie Erwachsener neben dem Stimmritzenkrampfe, d. h. Facialisphänomen, mechanische Muskel- und Nervenerregbarkeit und das Trousseau'sche Phänomen. In den wenigen Fällen, in denen eine elektrische Untersuchung gemacht werden konnte, offenbarte sich auch hier das für die Tetanie charakteristische Verhalten. Die Kinder standen meist im Alter bis zu zwei Jahren. Der grösste Theil der Kinder war rachitisch; viele derselben hatten geringe Grade der Craniotabes. Manchmal war das Leiden noch mit anderen Krankheiten complicirt.

Redner führt die Gründe an, die ihn bewegen, anzunehmen, dass die Rachitis trotz alledem in keinem ursächlichen Zusammenhang mit dem Spasmus glottidis und der Tetanie der Kinder stehe. Der Spasmus glottidis gehört vielmehr zum Symptomencomplex der Tetanie bei Kindern bis zu zwei Jahren, er ist dasjenige Symptom, welches bei den Fällen ohne spontane Contracturen auf die Anwesenheit der Tetanie aufmerksam macht, er ist zugleich die gefährlichste Erscheinung dieser Krankheit in diesem Alter. Unter den 164 Fällen aus Graz waren 14 Todesfälle vorgekommen, darunter ein Theil während und durch einen laryngospastischen Anfall; ein anderer Theil ist auf zufällige Complicationen zurückzuführen.

Redner spricht schliesslich noch über die Therapie, Aetiologie und manche andere diese Krankheit betreffenden Punkte.

Correferent Hr. Rudolf Fischl-Prag: Redner betont Eingangs seiner Ausführungen unsere höchst mangelhaften Kenntnisse über das Wesen der drei in Rede stehenden Processe, was von vornherein die Beurtheilung ihrer gegenseitigen Beziehungen erschwert, und entwickelt dann in grossen Zügen die Geschichte der Tetanie und charakterisirt ihre Formen, die er als manifeste und latente bezeichnet, sowie die diagnostische Valenz ihrer intervallären Symptome, von denen er obligate und facultative unterscheidet. Bezüglich der Stellung des Glottiskrampfes zur Tetanie kann sich Vortragender unter Anerkennung der Verdienste von Loos in dieser Frage doch nicht ganz auf seine Seite stellen, da es, wie seine grosse persönliche Erfahrung zeigt, genügende Zahlen von Laryngospasmen giebt, in denen Tetaniesymptome dauernd fehlen und die mithin als larvirte Tetanie zu bezeichnen, nicht gerechtfertigt ist. Ein bindender Zusammenhang zwischen Rachitis, Tetanie und Spasmus glottidis besteht nicht, da weder alle diese Fälle rachitische Erscheinungen zeigen, noch, wie Redner an Diagrammen demonstrirt, in ihrem zeitlichen Verlaufe völlig übereinstimmen, noch stets auf Phosphor reagiren, welch letzteren er überhaupt für kein diagnostisch ausschlaggebendes Specificum hält. Der Glottiskrampf ist wahrscheinlich eine partielle Convulsion im Sinne Cheadle's und die Tetanie, ein Laryngospasmus mit inneren convulsiven oder tetanischen Begleitsymptomen; die allgemeinen Convulsionen etc. nur Glieder einer Kette von Reizerscheinungen des kindlichen Centralnervensystems, die unter den verschiedensten Einflüssen zu Stande kommen können. Viel eher ist F. geneigt, in der Aetiologie dieser Zustände toxische Einflüsse, wie sie sich auf Grund von Magendarmstörungen etabliren, gelten zu lassen, mahnt aber in der Beurtheilung solcher Dinge zur Vorsicht, da die grosse Frequenz der Rachitiker und Darmkranken in Kinderambulatorien leicht ein Nebeneinander zum scheinbaren Causalnexus stempelt.

An die infectiöse Natur der Tetanie glaubt er nicht, zumal sich gegen jeden für dieselbe geltend gemachten Grund mehrere Gegengründe anführen lassen; auch die idiopathische Tetanie hält er für selten. Zur Klärung der Aetiologie würden sich nach seiner Meinung besonders Harnuntersuchungen auf toxische Substanzen empfehlen, zumal nach dieser Richtung schon einige Anfänge gemacht sind. Das Wesen des Processes bleibt unklar, auch ist uns der Sitz nur vermuthungsweise bekannt und wohl kein constanter, die pathologischen anatomischen Befunde legen es nahe, in der Mehrzahl der Fälle flüchtige functionelle Störungen anzunehmen, deren Hervorbringung durch Toxine aus dem Magendarmcanal noch die plausibelste Vorstellung ist. Fischl schliesst mit der Hoffnung, dass die heutige Discussion so hervorragender Fachgenossen manchen dunklen Punkt klären werde.

Hr. A. Epstein-Prag: Ueber kataleptiforme Erscheinungen bei rachitischen Kindern.

Bei acht Kindern, von denen das jüngste 18 Monate, das älteste $3^1/_2$ Jahre alt war, beobachtete E. katalepsieähnliche Bewegungshemmungen. Die Erscheinung wirkt hier um so überraschender, als man gerade in diesem Alter auf eine Beharrlichkeit der Stellungen und noch dazu solchen, welche von einem Anderen beigebracht werden, nicht gefasst ist. Erhebt man eine untere Extremität, so bleibt dieselbe durch längere Zeit in der gegebenen Höhe und senkt sich nur ganz allmählich

herab. Dies dauerte manchmal 15—20, in einem Falle sogar 45 Minuten. Aendert man die Stellung der Extremität und ihrer Abschnitte, so wird auch diese beibehalten, ebenso ungewohnte und unbequeme Stellungen. Das Phänomen ist constanter und deutlicher an den unteren Extremitäten, als an den oberen ausgesprochen. Eine tonische Starre ist an der kataleptisch gestellten Extremität nicht zu beobachten. Die Reflexerregbarkeit auf sensible Reize scheint herabgesetzt. Bemerkenswerth ist, dass die durch Faradisation erzeugten Stellungsänderungen nach Aufhören des elektrischen Reizes ebenfalls beibehalten werden.

Sämmtliche Kinder hatten Zeichen hochgradiger und florider Rachitis und konnten sich noch nicht auf die Füsse stellen. Es liegt die Erwägung nahe, ob das Phänomen vielleicht in die Gruppe jener nervösen Störungen gehört, welche bei rachitischen Kindern vorzukommen pflegen (Spasmus glottidis, Tetanie, Neigung zu Convulsionen) und von Einigen als direkte Folgen der Schädelrachitis angesehen werden. Mit Rücksicht auf die verhältnissmässig kleine Zahl der Beobachtungen lässt sich diese Frage noch nicht beantworten.

Neben der Rachitis und grossen körperlichen Schwäche zeigten sämmtliche Kinder eine gewisse geistige Zurückgebliebenheit und eine Art psychischer Depression. Sie sprachen entweder noch gar nichts oder hatten einen für ihr Alter sehr kleinen Wortschatz. Es waren meist ungewöhnlich ruhige, ziemlich theilnahms- und willenlose, geistig trägere Kinder.

Bei dem Alter der Kinder sind die gewöhnlichen Ursachen kataleptischer Zustände, so Psychose oder Hysterie, Hypnose oder suggestive Einflüsse, ferner Simulation oder Imitation auszuschliessen. Die körperliche Schwäche, die geistige Benommenheit und der Nachweis von kurz vorher durchgemachten acuten Erkrankungen (Pneumonia) bei mehreren Kindern erinnern an die kataleptiformen Zustände, wie sie auch bei Erwachsenen nach schweren Erkrankungen, so z. B. im Verlaufe des Typhus (Bernheim) beobachtet werden. Jedenfalls handelt es sich auch hier um eine Störung der psychomotorischen Thätigkeit. Es scheint, dass die ersten Lebensjahre des Kindes, wo der Intellekt, der Wille und die Bewungsvorstellungen in gegenseitiger Wechselwirkung und Abhängigkeit sich entfalten, eine prädisponirende Ursache bilden für die Entstehung dieser wie auch anderer Bewegungsstörungen.

Discussion.

Hr. Lange-Leipzig: Zur Frage des Zusammenhanges zwischen Spasmus glottidis und Craniotabes habe ich bei 727 Fällen von Rachitis, darunter 86 Fälle Craniotabes nur 25 mal Spasmus glottidis nachweisen können. Craniotabes, aber gar keine Krämpfe, hatten 68, d. h. 78,95 pCt. Glottiskrämpfe mit Craniotabes hatten nur 14 = 16,28 pCt.

Von den 86 Fällen mit Craniotabes wird verzeichnet als

sehr schwer	8	davon Spasmus	glottidis		1
schwer	12	„	„	„	2
mittelschwer	63	„	„	„	10
leicht	3	„	„	„	1
	86	davon Spasmus	glottidis		14.

Von den Kinder ohne Craniotabes hatten schweren Spasmus glottidis 2, während 9 mittelschwere waren.

Tetanie, und zwar sog. spontane, wurde in einem einzigen Falle beobachtet, in einem zweiten Falle trat sie bei einem zweijährige Kinde als Frühsymptom einer tuberculösen Meningitis auf, 14 Tage vor Ausbruch der ersten anderen Erscheinungen. Demnach scheint wenigstens für Leipzig die Tetanie sehr selten zu sein. Spasmus glottidis und Craniotabes scheinen nach obigen Daten nur in losem Zusammenhang zu stehen.

Hr. Loos-Innsbruck macht darauf aufmerksam, dass eigentlich zwischen seinen und Fischl's Mittheilungen nur eine Differenz besteht, nämlich die Beobachtung Fischl's, dass es auch Fälle von Spasmus glottidis ohne Tetanie giebt.

Hr. Rosenberg-Wien hat bei älteren Kindern (6, 7 bis 13 Jahren), wo keine Rachitis bestand, im Anfangsstadium von Infectionskrankheiten, insbesondere des Typhus, deutliche tetanische Erscheinungen, wie Facialiserscheinung und Trousseau'sches Phänomen beobachtet, die nach 1 bis 2 Tagen wieder schwanden.

Hr. Abraham-Berlin weist auf den Widerspruch der Thatsachen hin, dass einerseits Digestionsstörungen positive Beziehungen hätten zur Aetiologie des Spasmus glottidis und andererseits im Sommer, wo Digestionsstörungen am zahlreichsten vorkommen, die Frequenz des Spasmus glottidis am niedrigsten ist.

Hr. Fischl-Prag: Herrn Loos möchte ich erwidern, dass ich, nicht nur ich, sondern auch Ganghofer, von Ranke und zahlreiche andere Autoren genügend viele Fälle von Laryngospasmus ohne Tetanieerscheinungen gesehen haben; die Beobachtungen von Loos mithin, deren Richtigkeit ich durchaus nicht bezweifle, vielleicht in anderen Momenten. insbesondere localen, ihren Grund haben, wofür die jüngsten Beobachtungen Escherich's sprechen, aus denen eine eigenartige Beschaffenheit der Kinder erhellt, die wir in Prag nicht gesehen haben. Herrn Abraham möchte ich sagen, dass ein Widerspruch aus meinen Ausführungen nicht hervorgeht, indem ich selbst betonte, dass die ätiologische Rolle der Digestionsstörungen dadurch an Werth verliert, dass der Sommer mit seinen zahlreichen Verdauungskrankheiten gerade die tetanieärmste Jahreszeit darstellt.

Hr. Biedert-Hagenau versucht die Lösung des Widerspruchs einestheils zwischen Zusammenhang von Tetanie und Digestionstörungen und andererseits dem Zurücktreten der Tetanie und Steigen der Digestionsstörungen anzubahnen. Der Zusammenhang besteht anscheinend wesentlich zwischen chronischen Digestionstörungen und Tetanie, wobei eine Resorption von manchen toxischen Stoffen eher stattfinden kann, während die acuten Störungen des Sommers die Bildung der entsprechenden Gifte vielleicht nicht zulassen oder sie per os oder per anum rasch auswerfe.

Hr. v. Ranke-München betont mit wenigen Worten das locale Moment dieser Frage. In seinem eigenen Material in München findet sich ein beträchtlicher Procentsatz von Laryngospasmus ohne die Erscheinung der Tetanie, daher scheinen seine Erfahrungen mehr mit den Beobachtungen Fischl's an dem Prager Material, als mit denen von Loos und Escherich an der Grazer Klinik übereinzustimmen. Was die höchst interessante Mittheilung von Ebstein anbetrifft, über kataleptische Zustände bei Säuglingen, so hat er dieselben bei Säuglingen noch nie beobachtet, wohl aber bei verschiedenen Gehirnaffectionen (chronische Hydrocephalus, Gehirntumoren) im späteren Alter in exquisiter Weise zu beobachten, häufig Gelegenheit gehabt.

Hr. Sonnenberger-Worms glaubt nicht, dass die Immunität des Landes gegenüber der Stadt für Laryngospasmus zu Recht besteht, da er gerade zwei der schwersten Fälle auf dem Lande gesehen hat. Da auch Phosphor von günstigem Einfluss, auch da, wo keine Rachitis vorhanden, so spricht dieser therapeutische Erfolg für die Annahme einer nervösen Affection.

Hr. M. Cohn-Berlin hält an einem Zusammenhange zwischen Rachitis und Spasmus glottidis fest. Die nervösen Erscheinungen sind nicht Folgen der Knochenveränderungen, sondern beide sind Folgen einer gemeinsamen Ursache; die Rachitis äussert sich aber an denjenigen Geweben, die sich im Stadium des intensivsten Wachsthum befinden, daher hauptsächlich am Knochen- und Nervensystem. Auch wirkt der Phosphor deshalb gerade hier günstig, weil er sowohl auf den Knochen einwirkt, als auch ein Nervinum darstellt.

Hr. Escherich-Graz fasst die Tetanie als einen Symptomencomplex auf, der unter sehr verschiedenen Verhältnissen auftritt. Sie kommt besonders häufig und ohne erkennbare Ursache (idiopathische) im Laufe des 1. und 2. Lebensjahres vor und ist dann sehr häufig in der acut auftretenden Form mit Laryngospasmus combinirt. Diese Form unterscheidet sich klinisch und wahrscheinlich auch ätiologisch von anderen mehr chronisch verlaufenden. Bei letzteren finden sich die toxischen Erscheinungen weniger constant; es finden sich alle Uebergänge zu anderen functionellen Neurosen.

Ein Zusammenhang mit Rachitis ist so lange nicht mit Sicherheit auszuschliessen, als wir nichts über das Wesen der Rachitis wissen. Für die ursächliche Bedeutung von Verdauungskrankheiten hat Escherich keine Anhaltspunkte. Das Verständniss für einen Zusammenhang des Laryngospasmus mit Thymushypertrophie wird durch eine Mittheilung von Svehla über Hyperthymisation angebahnt.

Hr. von Koszutski-Posen macht für Rachitis und Laryngospasmus die schlechten Luftverhältnisse verantwortlich. Zugleich legt er grossen Werth auf die gute Mundpflege, auch der kleinen Kinder, wodurch sicher die Darmstörungen herabgesetzt werden und damit auch die Momente für die Intoxication vom Darm aus verringert wurden.

Hr. Rauchfuss-St. Petersburg hat oft plötzliche Todesfälle, Laryngospasmen und Trachealstenosen, oft von langer Dauer, in Folge von Thymushypertrophie beobachtet. Diese Vergrösserung der Thymus lässt sich durch vergrösserte Resistenz bei stark nach rückwärts reflectirtem Kopf oberhalb des Jugulums meist ohne Schwierigkeit nachweisen.

Hr. Epstein-Prag: Die Aetiologie des Laryngospasmus begegnet schon darin Schwierigkeiten, dass der Begriff nicht einheitlich gebraucht wird und das sie klinisch, vielleicht auch ätiologisch, verschiedene Zustände als Spasmus glottidis bezeichnet werden. Als ätiologisches Moment spielen nach Epstein's Meinung neben Rachitis gastro-intestinale Störungen eine grosse Rolle. An Fällen, die der Privatpraxis entstammen, konnte man oft eine hereditäre, nervöse Disposition constatiren. Epstein macht noch darauf aufmerksam, dass bei kleinen bis 2 Jahre alten Kindern auch isolirte Krämpfe der Oberschenkelmuskulatur vorkommen.

Hr. J. Lange-Leipzig berichtet über einen Todesfall bei einem 3 Monate alten Kinde — ohne voraufgegangenen Spasmus glottidis — wo die Section eine Thymushypertrophie mit säbelscheidenförmiger Compression der Trachea ergab, so stark, wie sie durch Thymushypertrophie sonst nie beschrieben wurde.

Hr. Biedert-Hagenau hält, gestützt auf eine Beobachtung, den Tod durch mechanische Einwirkung durch Vergrösserung der Thymusdrüse für sehr wohl möglich.

Hr. Neumann-Berlin unterscheidet neben dem eigentlichen, unter den charakteristischen Erscheinungen auftretenden Stimmritzenkrampf in den ersten Lebensjahren noch die Fälle bei grösseren Kindern mit nervöser Belastung und andererseits das Juchzen, das beim Schreien Neugeborener vorkommt. Den gewöhnlichen Laryngospasmus sieht er in der Regel mit Craniotabes vereint. Neumann hat auch Formen von Tetanie gesehen, wo ausschliesslich Magen-Darmstörungen verantwortlich gemacht werden mussten.

Hr. Oppenheimer-München erwähnt 2 Fälle von Laryngospasmus, bei denen sich bei der Section starke Vergrösserung des rechten Ventrikels und ungemein schwache Wandung der Aorta und Pulmonalarterie fand.

Hr. Escherich-Graz: Marchand hat jüngst einen Fall von Compression der Trachea durch übergrosse Thymus beschrieben (ähnlich wie Lange).



Hr. Lange-Leipzig meint, dass Beneke in einer früheren Publi-lion Compression der beiden NN. recurrentes bei plötzlichem Zurück-ugen des Kopfes als Ursache des Todes in den Fällen von Thymus-pertrophie annimmt.

Schlusswort. Hr. Loos-Innsbruck ist der Meinung, dass es sich dieser Discussion immer nur um den eigentlichen, ja allgemein be-nnten Spasmus glottidis handele, nicht um die Abschwächungen oder benformen desselben, der also am Tage häufig auftrete, mit juchzen-r Inspiration, sich steigere und wieder abnehme etc.

Die Katalepsie, wie sie von Ebstein geschildert ist, glaubt er m Spasmus glottidis trennen zu müssen. Spasmus glottidis komme gemeinsam mit Rachitis vor, aber ein causaler Zusammenhang be-he nicht, ebensowenig wie die Rachitis eine Disposition für den mmritzenkrampf schaffe.

Hr. Fischl-Prag: Wenn auch der Phosphor in vielen Fällen der chitis helfe, so sei derselbe als ein Specificum nicht anzuerkennen. spricht seine Verwunderung darüber aus, dass Escherich heute den nfluss der Digestionsstörungen für die Tetanie beinahe leugnet, während sie früher doch vertreten und von ihm und Loos die Harnunter-chungen (Indican, Mucin etc.) mit den abnormen Befunden zuerst ver-entlicht wurden. Die Ebstein'schen Beobachtungen von Contracturen r oberen Extremität sind vielleicht als echte Tetanie aufzufassen. teressant bleiben die Thatsachen des Auftretens des Laryngospasmus mit rvöser Belastung. Eine zeitliche Coincidenz zwischen Laryngospasmus, tanie und Rachitis sei F. nicht im Stande herauszufinden.

(Fortsetzung folgt.)

. Ein Besuch in der Abtheilung für Heil-serumbereitung zu Höchst a. M.

Zu den interessantesten Erlebnissen der an lehrreichen Mittheilungen d Demonstrationen in der That hervorragenden Tage der Frankfurter aturforscherversammlung, gehörte ein Besuch der grossartigen che-ischen Fabrik von Meister, Lucius & Brüning, A.-G., den wir auf Ein-dung der Verwaltung derselben unternahmen. Ein Extrazug führte die einahe 400 Gäste „der Farbwerke", wie sie in Hinsicht auf die früher usschliesslich gepflegte Production der Anilinfarben noch immer ge-annt werden, in kaum 20 Minuten bis vor die Thore des grossartigen tablissements, dessen enorme Fabrikanlagen und mustergültige Wohl-hrtseinrichtungen wir, leider bei denkbarst schlechtem Wetter, unter chkundiger Führung besichtigten.

Es soll aber hier nicht von den Letzteren die Rede sein, welche sanitärer und socialer Beziehung der bekannte frühere Arzt der abrik, jetzige Kreisphysikus zu Frankfurt a. M. San.-Rath Dr. Grand-omme in einer mit zahlreichen Abbildungen versehenen Publication[1]) eschrieben hat. Vielmehr sollen diese Zeilen dem Eindruck gewidmet ein, den wir von der Besichtigung der Abtheilung für Serumfabrikation, ie uns unter Führung der Herren Behring und Libbertz, gezeigt urde, erhalten haben.

Etwas abseits von dem Gros der Fabrikanlagen, liegen die umfäng-chen Gebäulichkeiten, die der Herstellung dieses neuesten Fabrikations-weiges dienen. Sie bestehen aus getrennten Gebäuden, für die bacterio-ogische bez. chemische Bearbeitung des Diphtheriegiftes und des Heil-erums, aus einem Complex von grossen Ställen, in denen die Pferde, irca 80 an Zahl, gehalten werden, und endlich einer riesigen Reitbahn, elche zur Bewegung der Thiere dient. Es bedarf kaum der Be-erkung, dass überall die scrupulöseste Reinlichkeit herrscht, und dass er Betrieb in der That ein grosser und grossartiger ist. Käfige für die ersuchsthiere, in denen sich Hunderte von Kaninchen, Meerschweinchen, läusen befinden; an Stelle der gewöhnlichen Wärmeschränke, Wärme-ammern, in denen Hunderte von Culturen gleichzeitig angestellt sind. terilisationsapparate, in denen Liter von Flüssigkeit auf einmal steri-sirt werden; Centrifugen, die enorme Quantitäten von Blut aufnehmen önnen u. s. f. In den Ställen die peinlichste Sauberkeit, und die ferde, zum Theil Raçepferde, wohlgenährt und in bester Condition. Ian hatte Zeit und Musse genug die Anlage eingehend zu besichtigen nd den in grösster Zuvorkommenheit gegebenen Erläuterungen des lerrn Libbertz zu folgen. Die Gesellschaft versammelte sich dann der grossen Manege in welcher eine Estrade errichtet war, von elcher Prof. Behring die folgende Ansprache an die Versammlung ichtete, deren, allerdings stark verkürzte Wiedergabe, wir auf Grund ines Stenogramms[2]) folgen lassen.

„Jedenfalls, so führte der Redner aus, können wir soviel sagen, dass as Serum, wenn auch noch nicht das Ideal, so doch das beste aller is jetzt in der Praxis verwerthbaren Diphtherie-Mittel ist. Auch der Staat hat den Nutzen der neuen Methode anerkannt, dadurch, dass er ie Sammelforschung, die sich wohl über eine Million Fälle erstreckte, chloss. „Wir rasten freilich nicht, sondern, so fuhr Behring fort, uchen weitere Verbesserungen an unserem Präparate herzustellen, amentlich soweit die schädlichen Nebenwirkungen Gelenkschwellungen, Jrticaraartiger Ausschlag etc. in Frage kommen. Dass diese Störungen nicht durch das im Serum enthaltene Antitoxin, sondern durch das Serum allein bedingt werden, geht aus Experimenten hervor, welche zeigen einmal, dass auch einfache sterile Serumlösungen solche Complicationen machen, dann dass auch bei höheren Concentrations-Graden des Anti-toxins keine Steigerung der Nebenwirkungen eintritt. Wir haben uns deshalb bestrebt, immer höher concentrirte Lösungen des Antitoxins herzustellen, und wenn dessen chemisch reine Darstellung uns auch bis jetzt nicht vollständig gelungen ist, so ist doch die Zeit nicht mehr fern, wo wir nicht mehr von einer „Serum", sondern von einer „Anti-toxin"-Therapie reden können.

Wenn wir nun die Frage aufwerfen, was mit dem in den Organismus einverleibten Antitoxin geschieht, so sind es namentlich die äusserst subtilen Thierexperimente von Dr. Knorr in Marburg, die Antwort geben.

Es geht daraus Folgendes hervor:

1) Das Antitoxin wird nicht, wie man etwa erwarten könnte, von den lebenden Zellen gebunden oder aber im Organismus gleichmässig vertheilt, so dass auf 1 Kilo Körpersubstanz überall gleiche Gewichts-menge des Antitoxins käme.

2) Das Blut besitzt die Fähigkeit, von der Einspritzungsstelle her das ganze Antitoxin aufzunehmen; jedoch sind es nicht corpusculäre Elemente des Blutes, sondern das Serum, welches das Mittel löst.

3) Die in dem Blutserum angehäufte Quantität des Antitoxins nimmt dann gradatim ab, geht nach etwa 8 Tagen auf den 10. Theil zurück und im Verlaufe von 3 bis höchstens 4 Wochen ist es dann vollständig aus dem Körper ausgeschieden. — Diese Laboratoriumsversuche sind in allen ihren Theilen unabhängig durch die Untersuchungen, welche Ge-heimrath Heubner an diphtheriekranken Kindern anstellte, nahezu vollständig bestätigt worden.

Daraus geht hervor, dass wir berechtigt sind, mit aller Sicherheit den Satz aufzustellen, dass wir eine Immunität von mindestens 3 Wochen gegen die Diphtherie erzielen können. Man hat nun daran gedacht, dass man durch grössere Antitoxinmengen einen noch längeren Schutz herstellen könnte; dies ist jedoch, wie aus zahlreichen Versuchen hervorgeht, nicht der Fall, vielmehr kann über 6—8 Wochen hinaus eine Immunität kaum erzielt werden. Alle diese Untersuchungen bedürfen langer Zeit und grosser Controle, um so mehr, als erst die exacten Me-thoden zu schaffen waren, und da ist es wesentlich das Verdienst von Professor Ehrlich in Berlin, der hier bahnbrechend gewirkt hat.

Zur Herstellung des Diptherieserums haben wir nun folgende Ein-richtungen getroffen, welche eine einheitliche und zuverlässige Bereitung des Mittels gewährleisten:

1. Ein unter meiner Leitung stehendes, rein wissenschaftlichen Zwecken dienendes Institut in Marburg, welches unabhängig von dem finanziellen Resultate an der immer grösseren Vervollkommnung der Me-thoden arbeitet.

2. Ein Prüfungsinstitut, welches unter staatlicher Controle steht, und welches ich am liebsten als „Aichungsinstitut" bezeichnen möchte, unter Leitung von Professor Ehrlich.

3. Die technische Herstellung des Diphtherieserums für die grosse Praxis unter ständiger Leitung des Sanitätsrathes Lippertz aus Frank-furt in den Höchster Werken.

Wir beschränken aber nicht unsere Thätigkeit auf das Diphtherie-serum allein, sondern bestreben uns, auch für andere Infectionskrank-heiten Schutzstoffe zu finden.

Schon jetzt können wir die Existenz eines Tuberculose- und eines Cholera-Antitoxines als über jeden Zweifel gesichert fest-stellen, aber bis wir mit den festgestellten Thatsachen in die Praxis ein-treten, können noch Jahrzehnte vergehen.

Dagegen haben wir ein Tetanus-Antitoxin hergestellt, das, wie höchst zahlreiche Versuche ergeben haben, eine sichere Wirkung ge-währleistet.

Zum Schlusse seiner interessanten Ausführungen setzte Prof. Beh-ring das Verfahren der Gewinnung des Heilserums auseinander und hob dabei hervor, eine wie erstaunliche Menge von Blut (bis zu 5 Litern auf einmal) man den Pferden entziehen könne, ohne dass dieselben darunter schwer leiden; man kann im Verlauf eines Jahres dem Thier sein ganzes Körpergewicht in Blut entziehen, nur setzen die Pferde dabei sehr viel Fett an, was sich auch mit den Erfahrungen der alten Aerzte über die Wirkung des Aderlasses deckt."

Nach dieser Ansprache in der uns auch die ruhige, leidenschafts-lose und von jeder Uebertreibung freie Art der Darstellung ange-nehm berührte, wurde das Verfahren der Blutgewinnung und der In-jection des Diphtheriegiftes an zwei Pferden vor den Augen der Ver-sammlung demonstrirt. Die Venaesection geschah durch Einstich in eine grosse Halsvene, wobei das Pferd nur am Halfter gehalten wurde und sich die Procedur so geduldig gefallen liess, als ob es gestriegelt würde. Das Ganze war das Werk weniger Secunden und im Umsehen war ein grosser Cylinder mit Blut gefüllt. Ebenso glatt ging die Injection von Statten, wobei die Bouillon aus einem Kolben mit Hülfe des durch ein Doppelgebläse erzeugten Luftdrucks in die Canüle bez. das Unterhaut-zellgewebe getrieben wurde. Wie gesagt zeigten die Thiere keine Art von ernstlicher Reaction, und diese Demonstration sowie das Aussehen der in den Ställen befindlichen Pferde, zeigte auf das Deutlichste, dass dabei von irgend einer „Thierquälerei" gar keine Rede war.

Ueber den Werth oder Unwerth des Heilserums zu sprechen ist hier nicht der Ort, und das Urtheil darüber darf man sich natürlich nicht in Höchst holen. Aber die Ueberzeugung konnte man in Höchst

1) 4. Auflage, Frankfurt a. M. 1896.

2) Von Herrn Dr. Rosenau-Kissingen aufgenommen.

gewinnen, dass, was in Menschenhänden liegt, um einen so schwierigen und verwickelten biologischen Process zu überwachen und mit der Sicherheit einer chemischen Reaction und der Genauigkeit einer Maschine arbeiten zu lassen, geleistet wird.

Am nächsten Tage hatten wir Gelegenheit bei einem Besuche Marburg's das oben erwähnte wissenschaftliche Privatinstitut unter der zuvorkommenden Führung Behring's selbst zu besichtigen. Hoch oberhalb der alten Musenstadt auf dem Schlossberg inmitten eines grossen Parkes liegt ein villenartiges Gebäude, welches äusserlich wie das Buon retiro eines vermöglichen Privatmannes aussieht, im Innern aber vollständig als Laboratorium, mit einer Dampfmaschine und allen zum bacteriellen Laboratoriumsbetriebe nothwendigen Einrichtungen auf das Ausgeklügelste versehen ist. Ein Arbeitssitz und eine Stätte der Erholung und Erfrischung für die Mussestunden, mit den entzückendsten Ausblicken über Stadt, Thal und Berg jener lieblichen Lahn-Landschaft, wie ihn sich nur die Phantasie eines Dichters erträumen könnte.

Hier haust Behring mit seinen Assistenten in steter Fühlung mit den staatlichen Instituten zu Marburg und Berlin und dem grossen commerciellen Betriebe in Höchst. An Mitteln in vollstem Maasse, mehr und reichlicher, wie sie noch lange irgend Jemand zu Gebote gestanden haben, an einer durchgreifenden Energie und Thatkraft fehlt es ihm, wie er aller Welt gezeigt hat, nicht. Mögen die weiteren Früchte seiner Arbeit allen diesen hier aufgewandten Mitteln entsprechend grosse und segensreiche sein! Ewald.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am 6. d. M. feiert Wilhelm Waldeyer seinen 60. Geburtstag. Gerade in diesen Tagen, wo die Frage einer Neuordnung der medicinischen Prüfungen weite Kreise beschäftigt, dürfen wir seine Verdienste um den anatomischen Unterricht mit besonderer Wärme rühmen. Vom Studium und der Forschung auf pathologisch-anatomischem Gebiete ausgehend, hat Waldeyer sich der normalen und vergleichenden Anatomie zugewandt; diese unerschütterliche Grundlage jeder ärztlichen Ausbildung seinen Schülern fest zu eigen zu machen, ist seither sein unablässiges Streben gewesen. Selbst tief eindringend in die Geheimnisse des Zellenlebens, in die Anfänge thierischer Entwickelung, hat er nie deren innigen Zusammenhang mit ärztlichem Können und Wissen ausser Augen gelassen — nie war ihm der anatomische Unterricht blos Selbstzweck, stets vielmehr erkannte er in ihm den fruchtbarsten Boden für jede weitere Thätigkeit des Mediciners. Vor allem haben wir hier in Berlin allen Grund, seine organisatorische Kraft auf diesem Gebiet aufs wärmste anzuerkennen, den unermüdlichen Eifer, mit dem er seine Lehrthätigkeit ausübt, das eminente Geschick, mit dem er die, allein schon durch die gewaltige Zahl der Studirenden bedingten Schwierigkeiten überwunden hat. Wenn seine engeren Schüler dem Meister ihre Glückwünsche darbringen, so nehmen, dess sind wir sicher, auch die weiteren Kreise der praktischen Aerzte lebhaften Antheil. Oft genug ist ihnen aus Waldeyer's Munde Belehrung über die Fortschritte der Biologie, über neue Entdeckungen und Probleme, zu Theil geworden — oft genug haben sie sich überzeugen dürfen, welch' lebhaftes Interesse er auch den eigentlich ärztlichen Fragen zuwendet! Auch wir geben unseren Wünschen für den, in der Vollkraft seines Schaffens stehenden Forscher hierdurch herzlichsten Ausdruck.

— Die Referenten, die in der Sitzung der wissenschaftlichen Deputation am 26. k. M. über die Frage, ob eine Aenderung der Reichsgewerbe-Ordnung in Bezug auf die Stellung der Aerzte erwünscht sei, berichten werden, sind die Herren Lohmann-Hannover und Lent-Cöln; der Erstere erklärt sich in seinen Thesen principiell für, der Letztere gegen das Verbleiben der Aerzte in der Gewerbe-Ordnung.

— Die Sitzung der Aerzte-Kammer, in der über die Prüfungsordnung und das ärztliche Unterstützungswesen berathen werden soll, findet am 16. October statt.

— In der letzten Sitzung der Naturforscher-Versammlung sprach Waldeyer sich dahin aus, dass ein zweijähriges Alterniren von deren Tagungen mit den Sitzungen der Specialcongresse angestrebt werden solle. Ein dahin gehender Antrag wird im nächsten Jahr in Braunschweig zur Berathung gelangen. Unsere Leser wissen, dass wir diesen Gedanken schon seit Jahren vertreten haben. Wir verkennen keineswegs die grossen Schwierigkeiten der praktischen Ausführung, — nachdem aber aus der Versammlung selbst die gleiche Anregung ausgegangen ist, ist wohl eine Lösung der Congressfrage in diesem Sinne eher zu erhoffen. Wir erwähnen weiter aus den Vorgängen der letzten allgemeinen Sitzung, dass Herr Hofrath v. Lang zum Vorsitzenden, die Herren Waldeyer und Neumayer zu stellvertretenden Vorsitzenden der Gesellschaft erwählt worden sind. Von den in dieser Sitzung gehaltenen Vorträgen beanspruchen besonderes Interesse diejenigen der Herren Weigert und Verworn; sowohl des Ersteren Vortrag „Neue Fragestellungen in der pathologischen Anatomie", als Verworn's Darlegungen über „Erregung und Lähmung" knüpfen direct an die, in den letzten Jahren gerade auf Naturforscherversammlungen vielfach ventilirten Fragen des Zellenlebens, speciell der Zellreizung und des Vitalismus an — wir erinnern nur an Hueppe's Rindfleisch's und Anderer Vorträge —; wir behalten uns vor, auf die gedankenreichen und bedeutungsvollen Erörterungen in eben diesem Zusammenhange eingehender zurückzukommen.

— Die Zahl der Medicin-Studirenden betrug im Sommer-Semester d. J. nach dem neuesten Universitätskalender an den einzelnen Universitäten: München 1502, Wien 1370, Berlin 1118, Würzburg 730, Leipzig 658, Graz 468, Freiburg 458, Erlangen 411, Greifswald 378, Kiel 368, Breslau 323, Bonn 314, Zürich 303, Strassburg 295, Göttingen 257, Marburg 247, Königsberg 239, Genf 231, Heidelberg 227, Halle 215, Tübingen 214, Jena 211, Giessen 181, Bern 179, Basel 153, Lausanne 129, Rostock 115. —

— Als Wintercurort wird jetzt Tripolis empfohlen. Die mittlere Wintertemperatur aus der Summe von Maxima und Minima ist folgende: November 18,34 Centigr, December 13,75, Januar 12,14, Februar 15,10, März 15,73 und April 21,83. Also ungefähr wie Kairo (Egypten), erheblich wärmer als Algier. Nicht allzuviele Regentage im Winter, im Uebrigen feuchtwarm, staub- und rauchfrei, billiger als Egypten und Algier und ruhiger, dafür aber viel weniger Vergnügungen. Erholungsbedürftige wohnen in Villen in der ausserhalb der Stadt gelegenen Palmen-Oase. Wohnung und Pension würde monatlich nicht mehr als 200 Mark kosten. Ein deutscher Arzt, Herr Dr. Browski, früher türkischer Militärarzt in Bagdad, ist am Ort und gern bereit zur Ertheilung von Auskunft und Wohnungsvermittelung.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Medicinalrath: dem bisherigen Reg.- u. Med.-Rath Dr. Michelsen in Düsseldorf.

Charakter als Geheimer Sanitätsrath: den Sanitätsräthen Dr. Hildebrandt in Berlin und Dr. Boehm in Tarnowitz.

Charakter als Sanitätsrath: den prakt. Aerzten Dr. Cholewa, Dr. Kuehne und Dr. Loeillot de Mars in Berlin, Dr. Boeters in Görlitz, Dr. Lohmann in Coesfeld, Dr. Dieke in Schwelm, Dr. Eisenach in Hanau, Dr. Kube in Kotschin, Dr. Thilenius in Soden, Dr. Ostrowicz in Landeck, Dr. Prätorius in Katzenelnbogen, Dr. Schücking in Pyrmont.

Versetzungen: Kreis-Physikus Dr. Schaefer aus dem Stadtkreis Danzig in gleicher Eigenschaft in den Kreis Frankfurt-Lebus.

Ernennungen: der prakt. Arzt Dr. Offenberg in Wickrath zum Kreis-Physikus des Landkreises Osnabrück; dem prakt. Arzt Dr. Haack in Czersk ist die commiss. Verwaltung der Kreiswundarztstelle des Kreises Konitz, dem prakt. Arzt Dr. Rimek diejenige des Kreises Ortelsburg, dem Kreis-Physikus Dr. Guder in Laasphe diejenige der Kreiswundarztstelle des Kreises Wittgenstein übertragen worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Bonnemann in Baumholder, Schaefer in Drensteinfurt, Simoneit und Dr. Symanski in Königsberg i. Pr.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Reissmann von Kortau, Stabsarzt Dr. Ebeling von Allenstein nach Metz, Dr. Isidor Cohn von Königsberg i. Pr. nach Mehlsack, Dr. Delbanco von Königsberg nach Hamburg, Dr. Fertig von Königsberg i. Pr. nach Giessen, Dr. Walter Cohn von Königsberg i. Pr. nach Illowo, Hennewig von Kaisersesch nach Mayen, Dr. Hoelper von Blankenheim nach Kaisersesch, Kuelz von Marburg nach Neuenahr, Dr. Bloebaum von Cochem nach Cöln, Stillkraut von Coblenz nach Burg-Langenfeld, Dr. Birkholz von Königsberg i. Pr. nach Darkehmen, Dr. Franz von Dirschau nach Insterburg, Dr. Gottberg von Illowo nach Tilsit, Dr. Thielen von Schoenecken, Dr. Licht von Bitburg nach Bernkastel, Dr. Weisshöner von Buende nach Buer.

Gestorben sind: die Aerzte Sommer in Coblenz, Dr. Overhage in Horstmar.

Das Physikat des Kreises Danziger Höhe, Wohnsitz Danzig, wird durch Versetzung am 1. October d. J. erledigt und soll neu besetzt werden. Bewerber um diese Stelle, mit Gehalt von 900 M., wollen ihre Gesuche unter Beifügung ihrer Approbation als Arzt, ihres Befähigungszeugnisses zur Physikatsstelle, ihrer Doctordissertation, ihres Lebenslaufes und etwaiger sonstiger Papiere bis zum 1. November d. Js. bei mir einreichen.

Danzig, den 21. September 1896.

Der Regierungs-Präsident.

Druckfehlerberichtigung.

In dem in No. 36 d. Wochenschr. abgedruckten Aufsatz des Herrn Althaus sind folgende Druckfehler zu berichtigen:

p. 802, 2. Spalte, Z. 16 von oben lies, anstatt „Nervenstärke", „Stromstärke." p. 802, 2. Spalte, Z. 8 von unten lies „kommt" anstatt „konnte." p. 803, 2. Spalte, Z. 25 von oben lies „der Harnröhre" anstatt „die Harnröhre."

Für die Redaction verantwortlich Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 12. October 1896. №. 41. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der Königl. chirurgischen Klinik zu Breslau.

Die Verwendung der Schleich'schen Infiltrationsanästhesie.

Von

Dr. **Georg Gottstein,** Volontärarzt der Klinik.

Trotzdem seit dem ersten Vortrage Schleich's über Infiltrationsanästhesie über 4 Jahre, seit Erscheinen seines Buches „Schmerzlose Operationen" 2 Jahre vergangen, sind über Erfolge und Misserfolge der Infiltrationsanästhesie ausser von Schleich selbst nur im letzten Jahre von Prof. Kolaczek und von Hofmeister aus der Tübinger chirurgischen Klinik eingehende Berichte publicirt worden. Dies rechtfertigt wohl zur Genüge nachfolgende Veröffentlichung über die Erfolge von 118 Operationen, die in den letzten 5 Monaten in der Königl. chirurgischen Klinik und Poliklinik, sowie in der Privatklinik des Herrn Geheimrath Mikulicz unter Schleich'scher Infiltrationsanästhesie ausgeführt wurden.

Es liegt in der Natur der Sache selbst, dass die eigentliche Domaine der Infiltrationsanästhesie die Poliklinik ist, in der diejenigen Operationen ausgeführt werden, die meistens auch der praktische Arzt in seiner Sprechstunde machen kann, während die Klinik, in der im Allgemeinen nur die sogenannten „grossen" eingreifenden oder langdauernden Operationen ausgeführt werden, die eine genaue Beobachtung des Patienten nothwendig machen und deshalb stationär behandelt werden müssen, hierfür weniger in Betracht zu kommen scheint.

Es entfällt deshalb auch die grössere Anzahl der in den letzten 5 Monaten — vom 28. April bis 1. September 1896 — ausgeführten Operationen, 81, das sind 70 pCt., auf die Poliklinik.

Aber je mehr man sich im Laufe der Monate mit den veränderten operativen Verhältnissen, die durch die Schleich'sche Anästhesie bedingt sind, vertraut gemacht und die Schwierigkeiten überwinden gelernt hat, um so häufiger hat man auch in der Klinik bei grösseren Operationen zur Infiltrationsanästhesie gegriffen. Es ist auch unsere Ueberzeugung, dass im Laufe der Zeit die Zahl der so auszuführenden Operationen um ein Bedeutendes vergrössert werden kann. Der Chirurg, der sich jetzt noch dagegen sträubt, bei grösseren Eingriffen die Infiltrationsanästhesie anzuwenden, weil er die durch sie bedingte Verlängerung der Operation scheut, wird, wenn er überhaupt erst einmal die Anästhesie verwendet hat, zu seiner Freude einsehen, dass hierdurch viele durch die Chloroform- und Aethernarkose hervorgerufenen Zwischenfälle, die gar manchmal grosse Operationen unterbrechen, aufgewogen werden, und dass man durch die absolute Ungefährlichkeit der Methode, durch die Möglichkeit in der Ausführung der Operation hin und wieder von dem nicht betäubten Patienten selbst unterstützt werden zu können (z. B. durch Entspannung der Bauchdecken bei Hervorziehen der Darmschlingen), viele Vortheile hat, die dem Operateur bei der Narkose entgehen.

Es wurden im Ganzen in der obenerwähnten Zeit 118 Operationen an 109 Patienten ausgeführt, in der Poliklinik 81 an 78 Patienten, in der Königl. Klinik und Privatklinik des Herrn Geheimrath Mikulicz 37 Operationen an 31 Patienten.

Der Hauptantheil an diesen Operationen fällt auf die Exstirpationen von Tumoren. Für die Infiltrationsanästhesie eignen sich ganz besonders solche Geschwülste, die eine bestimmte Grösse nicht überschreiten, oder, sind dieselben gross, solche, die sich mit Leichtigkeit durch ihre Kapsel aus dem übrigen Gewebe herausschälen lassen. Es wurden 52 Tumoren an 49 Patienten entfernt, das sind ca. 50 pCt. aller Fälle. Die Tumoren, die exstirpirt wurden, waren zum grossen Theil kleine Geschwülste, die über die Grösse eines Hühnereies nicht hinaus-

gingen. Es wurden operirt 14 Atheromata, 8 Verrucae, 2 Dermoidcysten, 1 Cystis colli congenita, 1 Bartholin'sche Cyste, 1 Cavernom reg. submaxillaris, 1 Angioma reg. frontis, 3 Lipome der Glutaeal-, Popliteal- und Deltoidregion, 1 Fibrolipoma dorsi manus, 1 Fibroadenoma pendulum cubiti, 1 Adenoma mammae, sowie 15 Carcinome, und zwar 2 Carcinoma mammae, 1 Carc. plantae pedis, 1 Carc. reg. calcanei, 1 Carc. reg. parotideae, 1 Carc. oculi recidivum, 2 Carc. nasi, 4 Carc. labii inf.; bei 3 dieser Fälle wurden zugleich die submaxillaren Drüsen mitentfernt; ferner 1 Bauchdeckensarkom, 1 Epulis; hierher ist noch zu rechnen 1 Fall von Lymphomata tbc. colli, die in Bezug auf die Schleich'sche Infiltration auch als Tumoren behandelt werden müssen.

Grosse Geschwülste von Kindskopfgrösse waren unter diesen nur 2 Lipome, die sich ausserordentlich leicht herausschälen liessen.

An diese Fälle reihen sich die mit Entzündungserscheinungen einhergehenden an, wie Panaritien 2, Furunkel 2, Carbunkel 1, Mastitis 1, Periostitis alveolaris 1, Abscessus reg. axillaris 1, Abscessus perinephriticus 1, Abscessus auriculae 1, Ecrasement bei Strumitis 1, Bursitis praepatellaris 2, Fistula reg. inguinalis 1, Fistula humeri bei Osteomyelitis 1, Fistula ani incompleta 2, Caries costae 1, Spina ventosa 2, Sequestrotomien 3, Ungues incarnati 7, Dentes carios. 2.

Anzufügen sind ferner noch einige Operationen, wie Excision einer Dupuytren'schen Contractur, Sehnennaht, Resectio phalang. digit., Operation von Aures deviantes, Condylomata acuminata ani, sowie die Entfernung von 3 Fremdkörpern.

Die grösseren in der Klinik ausgeführten Operationen sind: Resectio vas. deferent. bei Prostatahypertrophie 8, Ligatur der Vena saphena nach Trendelenburg 2, Thorakotomie bei Empyema pleurae 1, Probelaparotomien 2, Hernia incarcerata 2, sowie 10 Gastrostomien.

Es sind gerade die letztgenannten Operationen, deren Ausführung ohne Narkose für den Kliniker die grösste Bedeutung hat. Es handelt sich bei den Patienten, die gastrostomirt werden, immer um solche, die in Folge eines stenosirenden Oesophaguscarcinoms oder einer Narbenstenose nach Verätzung der Speiseröhre in der Ernährung sehr heruntergekommen sind. Gerade in solchen Fällen, in denen eine vollständige tiefe Narkose oft bedenklich erscheint, ist uns die Infiltrationsanästhesie ganz besonders willkommen. Wir haben hier nicht allein die unmittelbaren Gefahren der Allgemeinnarkose im Sinne, sondern auch die mittelbaren Folgezustände, die gerade bei diesen Patienten so leicht zur hypostatischen Pneumonie führen. Es ist in diesen Fällen von besonderem Werth, dass die Patienten direkt vom Operationstisch aufstehen und meist auch bald herumgehen können. Es ist ein Vergnügen mitanzusehen, wie geringfügig unter diesen Bedingungen eine Operation erscheint, die doch zu den „grossen" gerechnet werden muss.

Wer je 2 Patienten nach Gastrostomie nebeneinander gesehen hat, den einen in Narkose, den anderen unter Infiltrationsanästhesie operirt, der wird sich für das letztere von beiden Anaestheticis entscheiden. Es unterliegt keinem Zweifel, dass wir sowohl bei diesen als auch bei anderen Operationen, die durch ähnliche Complicationen erschwert sind, in Zukunft auf Grund der Infiltrationsanästhesie die Indicationen werden erheblich erweitern können. Herr Geheimrath Mikulicz beabsichtigt in Zukunft das Schleich'sche Verfahren auch bei anderen grösseren Magen- und Darmoperationen, bei der Gastroenterostomie und selbst der Pylorusresection zu versuchen.

Ausserordentlich werthvoll ist die Schleich'sche Anästhesie auch bei incarcerirten Hernien. Beide in unserer Klinik operirten Fälle wurden nur aus besonderen Gründen nicht narkotisirt; in dem einen Falle handelte es sich um einen sehr vorgeschrittenen Fall von Arteriosklerose, bei dem man eine Narkose nicht wagen wollte, bei dem anderen um eine 76jährige Frau, der man aus diesem Grunde eine Narkose nicht zumuthete. Es spricht nichts dagegen, auch in anderen nicht complicirten Fällen von incarcerirten Hernien unter Schleich zu operiren. In unseren beiden Fällen war eine Resection des Darms nicht nothwendig; sollte dies aber nöthig sein, so würde auch dann noch keine Indication vorliegen, eine Narkose einzuleiten, da Schnitte am Peritoneum und Intestinum fast ohne jede Schmerzhaftigkeit vertragen werden. Nur das Zerren an den Darmschlingen, sowie starker Druck auf dieselben wird in manchen Fällen als schmerzhaft angegeben. So sind in zwei unserer Fälle Schmerzen geäussert worden, als Darmschlingen oder Magen durch eine enge Pforte hindurchgezwängt werden mussten, in einem Falle von incarcerirter Hernie, sowie bei einer Gastrostomie, wo der Laparotomieschnitt so klein angelegt worden war, dass es Schwierigkeiten machte, den vorgezogenen Magen zu reponiren, doch gaben in beiden Fällen die Patienten an, dass die Schmerzen „zum Aushalten" wären.

Da Schnittwunden am Intestinum, ohne Schmerzen zu verursachen, angelegt werden können, wurde es vermieden, die Anästhesie auch auf die Intestina auszudehnen, vielmehr die Infiltration auf die Bauchdeckenwunde beschränkt.

Was die Technik der Infiltrationsanästhesie anbetrifft, so kann durch unsere Erfahrungen im Allgemeinen nur das bestätigt werden, was darüber Hofmeister in seiner Arbeit sagt.

Wir benutzten theils die von Schleich selbst empfohlenen Spritzen, theils wurde auch mit gewöhnlichen Spritzen gearbeitet.

Den Aetherspray zur Anästhesirung des ersten Einstichs haben wir ausser bei den ersten Fällen nicht mehr angewandt, weil er uns überflüssig erschien; ist doch der Schmerz nicht grösser, als bei einer Morphiuminjection.

Was die Dauer der Anästhesirung anbetrifft, so hat dieselbe 30 Minuten, in manchen Fällen auch bedeutend länger angehalten.

Die Combination mit Esmarch'scher Blutleere ist in ausgezeichneter Weise mit der Methode zu verbinden. Hofmeister hat Recht, wenn er darauf aufmerksam macht, dass erst die Infiltration und dann erst die Blutleere hergestellt werden muss, weil sonst das Blut nicht verdrängt werden kann durch die anästhesirende Flüssigkeit, und der Injectionsdruck in Folge der starken Spannung sehr schmerzhaft ist.

Von Nachwirkungen sind nur zweimal Intoxicationserscheinungen vorgekommen, in einem Fall in der Poliklinik, wo ein Ohnmachtsanfall mit Cyanose und Dyspnoe, und in einem Fall in der Klinik bei Resection des Vasa deferentia, wo heftiger Hustenkrampfanfall auftrat. Die Menge der injicirten Flüssigkeit überstieg in keinem Falle 50 ccm — es wurde stets Lösung II benutzt —, erreichte also nicht im Entferntesten die Maximaldose des Cocains; es handelt sich in diesen Fällen wohl um Individuen mit Idiosynkrasie gegen Cocain.

Eine übermässige Verlängerung der Operation durch die Localanästhesie haben wir nicht verzeichnen können. Rechnen wir die Zeit bis zur Erreichung der tiefen Inhalationsnarkose mit zur Operation, so würde in vielen Fällen die Zeit der Operation incl. Localanästhesie sogar kürzer sein, als jene. Die eigentliche Operationszeit wird allerdings um 5—10 Minuten verlängert, je nach der Grösse des Schnittgebietes.

Was die Anästhesirung selbst betrifft, so haben wir uns im Allgemeinen an die sehr genauen Schleich'schen Vorschriften gehalten, bei den Fällen der letzten beiden Monate aber eine kleine Modification vorgenommen, die von Herrn Geheimrath Mikulicz angegeben wurde. Durch die neueren Untersuchungen

No.	Name	Alter	Diagnose	Operation	Tag der Operation	Dauer Min.	Voller Erfolg	Mäss. Erfolg	Misserfolg	Besondere Bemerkungen.
				I. Tumoren.						
1.	Hermann P.	20	Atheroma colli	Exstirpation	30. 4. 96	5	1	—	—	Prima intentio.
2.	Paul M.	33	Atheroma capitis	„	13. 5. 96	10	1	—	—	„
3.	August B.	39	Atheroma „	„	23. 5. 96	10	1	—	—	„
4.	Julius N.	28	Atheromata „	„	30. 5. 96	15	1	—	—	„
5.	L.	—	Atheromata faciei	„	2. 5. 96	10	1	—	—	„
6.	Salo P.	58	Atheromata colli	„	17. 6. 96	15	1	—	—	„
7.	Adolf F.	30	Atheromata angul. mandibul.	„	18. 6. 96	5	1	—	—	„
8.	Paul D.	20	Atheroma „	„	30. 6. 96	10	1	—	—	„
9.	Emilie G.	44	Atheromata capitis	„	2. 7. 96	10	1	—	—	„
10.	Clotilde G.	16	Atheromata reg. perotid.	„	9. 7. 96	10	1	—	—	„
11.	Valentin Sch.	67	Atheromata auriculae	„	15. 7. 96	10	1	—	—	„
12.	Stanislaus M.	55	Atheromata colli	„	22. 7. 96	7	1	—	—	„
13.	Richard G.	12	Atheroma suppurat. dorsi	„	27. 7. 96	20	1	—	—	Auch die Auskratzung mit scharfem Löffel war schmerzlos.
14.	Ida M.	28	Verruca reg. submaxill.	Excision	5. 5. 96	10	1	—	—	Prima intentio.
15.	Else L.	16	Verruca „	„	19. 5. 96	5	1	—	—	„
16.	Max M.	21	Verruca capitis	„	15. 7. 96	5	1	—	—	„
17.	Otto W.	26	Verruca capitis	„	18. 7. 96	5	1	—	—	„
18.	Julius K.	32	Verruca dig. V.	„	18. 7. 96	5	1	—	—	„
19.	Martha K.	18	Verruca dig.	„	13. 8. 96	10	1	—	—	„
20.	Hugo G.	62	Verruca lab. sup.	„	25. 8. 96	5	1	—	—	„
21.	Emma Kl.	24	Verruca „	„	24. 8. 96	5	1	—	—	„
22.	Richard F.	24	Dermoidcyste	Exstirpation	18. 6. 96	15	1	—	—	„
23.	Paul B.	12	Dermoidcyste	„	30. 8. 96	15	1	—	—	„
24.	Markus M.	27	Cavernoma reg. maxill.	„	25. 8. 96	20	1	—	—	„
25.	Josef B.	6	Angioma faciei	„	6. 6. 96	15	—	1	—	Prima intentio. Pat. behauptet, während der Op. Schmerzen empfunden zu haben, Schmerzäusserung. wurden nicht bemerkt.
26.	Clara B.	6	Angioma lab. sup.	„	14. 7. 96	10	1	—	—	Prima intentio.
27.	Robert T.	35	Cystis colli congenita	„	21. 7. 96	20	1	—	—	„
28.	D.	—	Bartholin'sche Cyste	„	19. 6. 96	10	—	1	—	Hysterica.
29.	Johann B.	46	Lipoma reg. glutaeal.	„	7. 7. 96	10	1	—	—	Leichte Infection der Haut.
30.	Louise B.	45	Lipoma reg. deltoid.	„	25. 8. 96	20	1	—	—	Prima intentio.
31.	Hermann F.	85	Lipoma reg. popliteal.	„	22. 7. 96	25	1	—	—	„
32.	Otto W.	23	Fibrolipoma dorsi manus	„	28. 5. 96	10	1	—	—	„
33.	Marie St.	49	Fibroadenoma pendul. cubiti	„	5. 5. 96	15	1	—	—	ca. 50 ccm von Lösung II gebraucht. Ohnmachtsanfall, Cyanose, Asphyxie. Pat. erholt sich schnell wieder.
34.	Frieda P.	28	Adenoma mammae	„	31. 7. 96	35	—	1	—	Pat. klagt über Schmerzen, sobald man in die Tiefe des Gewebes vordringt. Das Anklemmen d. Blutgefässe schmerzt sehr.
35.	Herr von P.	—	Carcinoma mammae	„	17. 6. 96	25	1	—	—	Prima intentio.
36.	Elisabeth A.	71	Carcinoma recidiv.	Excision et Transplantation nach Thiersch.	29. 7. 96	15	1	—	—	Vom Oberarm transplantirt, ohne jede Schmerzensäusserungen.
37.	Heinrich G.	76	Carcinoma reg. parotid.	Exstirpation	7. 6. 96	15	1	—	—	Prima intentio.
38.	Pauline Sch.	42	Carcinoma reg. calcanei	Excision	28. 7. 96	10	1	—	—	„
39.	Emilie P.	67	Carcinoma oculi recidiv.	Excision	28. 7. 96	20	1	—	—	Excision schmerzlos, Ausbrennung d. Orbita ohne Infiltration sehr schmerzhaft.
40.	Barbara Z.	50	Carcinoma plantae pedis.	Exstirpation	1. 6. 96	15	1	—	—	Prima intentio.
41.	Frau B.	50	Carcinoma nasi	Excision	27. 4. 96	20	—	—	1	Bei Infiltration sehr starke Schmerzen, Excision fast ganz schmerzlos.
42.	Frau Sch.	65	Carcinoma nasi	Excision	1. 7. 96	25	—	1	—	Pat. klagt bei Excision nur über ganz geringe Schmerzen, dagegen beim Anlegen der Klemmen, sowie der Silbernähte heftige Schmerzensäusserungen.
43.	Carl D.	64	Carcinoma lab. inf. et glandulae carc. submaxill.	Excision et Exstirpation	15. 6. 96	35	—	1	—	Excision schmerzlos, doch Drüsenexstirpation mit leichten Schmerzen verbunden.
44.	Carl B.	70	Carcinoma lab. inf. et glandulae carc. submaxill.	„	26. 6. 96	40	1	—	—	Beim Operiren in den tiefen Schichten bei der Drüsenexstirpation einige Schmerzen.
45.	Andreas A.	53	„	Excisio, Plastik, Exstirp.	1. 8. 96	90	1	—	—	Absolut schmerzlos.
46.	Christiane B.	40	Carc. labii inf.	Excision	28. 8. 96	20	1	—	—	—
47.	Herr W.	—	Bauchdeckensarkom	Exstirpation	9. 5. 96	25	—	1	—	Faustgrosser Tumor. Pat. klagt über Schmerzen beim Tupfen.
48.	Caroline H.	51	Epulis	„	16. 6. 96	10	—	1	—	Infiltrat. schmerzhaft, Exstirp. schmerzlos.
49.	Rytha G.	17	Lymphomata tbc. colli	„	7. 8. 90	25	1	—	—	—
				II. Fälle, die mit Entzündungserscheinungen einhergehen.						
50.	Alexander T.	67	Panaritium neglect. poll. sin.	Incision	6. 5. 96	10	1	—	—	—
51.	Leo Schl.	37	Panaritium	„	24. 6. 96	5	1	—	—	—
52.	Reinhold Sch.	26	Furunkel	„	2. 7. 96	5	1	—	—	—
53.	Heinrich P.	—	„	„	16. 7. 96	5	1	—	—	—
54.	Rosine G.	67	Karbunkel	Excision	22. 6. 96	10	1	—	—	—
55.	Marie W.	30	Mastitis	Incision	18. 7. 96	20	1	—	—	—
56.	Wilhelm St.	44	Periostitis alveolaris	Incision	20. 8. 96	15	1	—	—	—
57.	Paul T.	43	Abscess. reg. axillaris	Incision	18. 8. 96	3	1	—	—	—
58.	von M.	—	Abscess. perinephriticus	Incision	1. 6. 96	10	1	—	—	—
59.	Fr. N.	56	Fistula reg. inguinalis	Discission	16. 6. 96	5	1	—	—	—
60.	Fr. K.	—	Strumitis	Incision et Ecrasément	16. 6. 96	8	1	—	—	—
61.	Paul K.	20	Fistula humeri osteomyel.	Ecrasément	15. 7. 96	20	1	—	—	—
62.	Hedwig St.	42	Caries costae	Rippenresection, Ecras.	3. 8. 96	40	1	—	—	—

No.	Name	Alter	Diagnose	Operation	Tag der Operation	Dauer Min.	Voller Erfolg	Mäss. Erfolg	Misserfolg	Besondere Bemerkungen.
63.	August B.	47	Bursitis praepatellaris	Punction	28. 5. 96	5	1	—	—	—
64.	Marie F.	4	Spina ventosa dig. II. et V.	Exarticulation	16. 5. 96	40	1	—	—	Prima intentio.
65.	Eugen N.	28	Fistula ani incompleta	Discissio	30. 6. 96	10	1	—	—	—
66.	Emma St.	24	Bursitis.	Excision	28. 5. 96	10	1	—	—	Prima intentio.
67.	Paul H.	26	Abscessus auriculae (Atheroma suppurativ.)	Incision, Ecrasément	31. 7. 96	10	1	—	—	—
68.	Paul L.	14	Fistula ani	Discission	18. 8. 96	10	1	—	—	—
69.	Marie B.	23	Necrosis phalangis	Incision, Entf. d. Phal.	24. 6. 96	20	—	1	—	Leichte Schmerzensäusserungen.
70.	Bertha Cz.	28	Sequester phal. I. poll. manus dextr.	„	27. 6. 96	20	1	—	—	—
71.	Ernestine G.	33	Sequester d. II. u. III. Phalang. dig. indic. dextr.	„	16. 7. 96	15	1	—	—	—
72.	Marie N.	15	Unguis incarnatus	Extraction	28. 4. 96	25	—	—	1	Sehr heftige Schmerzensäusserungen.
73.	Marianne H.	17	„	„	15. 5. 96	5	1	—	—	—
74.	Max M.	16	„	„	19. 5. 96	10	1	—	—	—
75.	Kasimira J.	15	Unguis incarnatus et Exostose	Extraction et Exstirpat.	27. 6. 96	20	1	—	—	—
76.	Max Sch.	17	„	„	21. 7. 96	5	1	—	—	—
77.	Peter J.	14	„	„	5. 8. 96	10	1	—	—	—
78.	Paul B.	21	„	„	6. 6. 96	5	1	—	—	—
79.	Constantin Z.	28	Dent. cariosa und 6 cariöse Wurzeln	Extraction	1. 7. 96	15	1	—	—	Absolut schmerzlos.
80.	Anna St.	19	Dentes cariosa 6	„	30. 8. 95	10	1	—	—	—
				III.						
81.	Louise H.	53	Dupuytren'sche Contractur	Excision	6. 8. 96	20	—	1	—	Pat. klagt über Schmerzen, die aber wesentlich durch die Umschnürung mit Esmarch bedingt zu sein scheinen.
82.	Martha B.	21	Vulnus	Sehnennaht	17. 8. 96	15	1	—	—	—
83.	Paul K.	13	Vulnus dig. III. scirr.	Resection ein. Phal., Naht	13. 8. 96	10	1	—	—	—
84.	Thomas G.	28	Exostosis phal. II. poll. sin	Exstirpation	3. 6. 96	15	1	—	—	Prima intentio.
85.	Wilhelm P.	37	Vulnus scissum manus mit Holzsplitter	Entfernung des Splitters	7. 6. 96	5	—	1	—	Mässige Schmerzensäusserungen.
86.	Clara A.	16	Corpus alienum sub ungue	Nagelspaltung	17. 7. 96	3	1	—	—	—
87.	Anna R.	46	Corpus alien. in plantae pedis	Incision	27. 7. 96	5	1	—	—	$1^1/_2$ cm langes Wadenstück entfernt.
88.	Hedwig Sch.	24	Aures deviantes	Annähung	6. 7. 96	10	1	—	—	Prima intentio.
89.	Ida Th.	20	Condylomata acuminata ani	Excision	19. 8. 96	15	1	—	—	—
				IV. Grosse Operationen.						
90.	Herr K.	—	Hypertrophia prostatae	Resectio vas. def.	28. 4. 96	30	1	—	—	Prima intentio.
91.	Franz M.	67	„	„	24. 7. 96	20	1	—	—	Prima intentio.
92.	Carl W.	64	„	„	24. 7. 96	15	1	—	—	ca. 50 ccm von Lösung II inj. Pat. bekommt am Schluss heftigen Hustenkrampfanfall, der jedoch bald aufhört. Prima intentio.
93.	Herr N.	—	„	„	1. 7. 96	15	1	—	—	Prima intentio.
94.	M. N.	23	Varices	Ligat. d. Venae saphenae	26. 8. 96	10	1	—	—	Prima intentio.
95.	W. W.	4	Empyema pleurae	Thorakotomie	26. 6. 96	15	1	—	—	Absolut schmerzlos.
96.	Herr K.	—	Tumor in abdomine	Probelaparotomie	20. 5. 96	15	—	1	—	Bauchschnitt schmerzhaft, auch noch die Palpation der Bauchhöhle, im Anschluss die Chloroformnarkose zur Ausführung der Cholecystenteroanastomose.
97.	Herr B.	—	Carc. cyst. fell.	„	20. 8. 96	10	1	—	—	Da Metastas. vorhanden, wurde geschlossen.
98.	?	—	Hernia incarcerata ing.	Typ. Operation	28. 4. 96	30	1	—	—	Die Reposition der Darmschlinge ist etwas schmerzhaft.
99.	Jettel Z.	76	„	„	23. 7. 96	50	1	—	—	Absolut schmerzlos.
100.	Paul K.	56	Carcinoma oesophagi	Gastrostomie n. Kader	1. 5. 96	30	1	—	—	Prima intentio.
101.	Carl K.	34	Strictura oesophagi	„	10. 6. 96	25	1	—	—	Pat. klagt nach der Operation, dass ihm die „Kaldaunen" wehe thun. Prima intentio.
102.	Herr K.	62	„	„	19. 6. 96	35	—	1	—	Pat. klagt über heftige Schmerzen, er hatte beim Nähen des Magens das Gefühl des „Leibschneidens". Prima intentio.
103.	Frau M.	46	Carcinoma oesophagi	„	8. 7. 96	30	1	—	—	Prima intentio.
104.	Herr D.	61	Strictura oesophagi	„	25. 7. 96	30	1	—	—	Prima intentio.
105.	Herr Kr.	51	„	„	28. 7. 96	45	—	1	—	Als d. Magen durch die sehr enge Incisionsöffnung durchgezogen wird, klagt Pat. über heftige Schmerzen. Nach Erweiterung der Incision, die ganz schmerzlos ist, hören auch d. übrig. Schmerzen auf. Prima int.
106.	Herr M.	—	„	„	30. 7. 96	30	1	—	—	Prima intentio.
107.	Herr H.	50	Carcinoma oesophagi	Gastrostomie n. Witzel	6. 8. 96	35	1	—	—	Prima intentio.
108.	Herr Kn.	49	„	„	15. 8. 96	35	1	—	—	Prima intentio.
109.	Herr Ko.	37	„	„	20. 8. 86	35	1	—	—	Prima intentio.

über Desinfection der Haut wird es immer deutlicher erkennbar, dass man bisher eine Infection von Schnitt- und Stichwunden durch die in der Haut, d. i. nicht nur an der Oberfläche, sondern in den tieferen Schichten, auftretenden Bacterien für viel zu selten gehalten hat. Es ist nun keine Frage, dass durch zahlreiche Einstiche, wie sie bei der von Schleich angegebenen Methodik nöthig sind, die Gefahr einer Infection grösser ist, als durch einen einzigen Einstich. Aus diesem Grunde wurde der Versuch gemacht, in Fällen, wo man von einem Centrum aus infiltriren kann — dies ist ja bei entzündlichen Geweben unmöglich, da man stets in gesunder Haut mit der Infiltration beginnen muss — von einer Einstichstelle das gesammte Opera-



tionsfeld zu imbibiren. Es kann von einer einzigen Stichstelle aus nicht allein die Subcutis, sondern auch die Cutis selbst in weitem Umfange infiltrirt werden. Es zeigt sich auch, dass die Infiltration, die auf diese Weise vorgenommen wurde, ebenso absolut schmerzlos ist, wie die ursprüngliche Methode. Es wird daher rathsam sein, da auch auf diese Weise absolute Schmerzlosigkeit erreicht wird, man aber die Gefahr einer Hautinfection auf ein Minimum reducirt, in Fällen mit nicht entzündlichen Hautdecken in dieser Weise vorzugehen.

Zum Schluss folgt noch die statistische Tabelle; der Erfolg wurde entweder als voller Erfolg, als mässiger Erfolg oder als Misserfolg eingetragen. Je grösser die Erfahrungen eines Infiltreurs waren, mit desto grösserer Bestimmtheit konnte man einen vollen Erfolg der Infiltration vorhersagen. Nur die ersten beiden Fälle waren völlige Misserfolge, im Uebrigen konnten 13 mässige Erfolge, und sonst nur volle Erfolge verzeichnet werden.

II. Ueber Veränderungen des Blutes durch thermische Einflüsse.

Von

Privatdocent Dr. **A. Loewy** in Berlin.

Die vielfältigen Untersuchungen der letzten Jahre über die Wirkung thermischer Einflüsse auf die Zusammensetzung des Blutes und die Meinungsverschiedenheiten, die bei der Deutung der Ergebnisse hervorgetreten sind, veranlassen mich, die folgenden, schon vor längerer Zeit von mir angestellten Versuche mitzutheilen.

Bei Gelegenheit anderweitiger Untersuchungen, bei denen es sich darum handelte, die Blutalkalescenz normaler Thiere mit der kürzere oder längere Zeit im Brutschrank erwärmter zu vergleichen, wurde ich durch die auffälligen Ergebnisse, die sich dabei fanden, dazu geführt, genauer die Menge der festen Bestandtheile in beiden Blutarten zu bestimmen. — Ein zuweilen erhebliches Sinken der Alkalescenz des Blutes erwärmter Thiere gab den Anlass zu den folgenden Untersuchungen.

Ich war, als ich die Trockensubstanzbestimmungen begann, ziemlich fest davon überzeugt, dass ich bei den $2^1/_2$—4 Stunden im Brutschrank, bei einer Temperatur von 35—37° C., gewesenen Thieren eine Eindickung des Blutes, eine Steigerung des Trockenrückstandes finden würde. Aber ich fand gleich im ersten Versuch eine Verminderung desselben, das Blut war in der Wärme, trotz erheblichen Wasserverlustes, den das Thier erlitten hatte, dünner geworden. Dieses im ersten Moment jedenfalls auffällige Resultat veranlasste mich, eine grössere Zahl gleicher Versuche anzustellen, die alle dasselbe Ergebniss hatten.

Weiter setzte ich dann — zu allen Versuchen wurden Kaninchen benutzt — die Thiere in einen anderen geräumigen Wärmekasten, in dem sie bei einer Temperatur zwischen 30 und 36° C. für 24 Stunden blieben. Auch hier fand sich das Blut des erwärmten Thieres wässeriger als das des normalen, trotzdem die Wasserverdunstung eine noch viel grössere gewesen sein musste als in den vorher erwähnten Versuchen.

Was die Trockenrückstandsversuche ergaben, zeigten auch die der Blutdichte. Auch diese war — nach Hammerschlag's Verfahren mittels Benzol-Chloroformmischungen festgestellt — nach der Erwärmung verringert. Das Blut wurde in allen Fällen den grossen Ohrgefässen des Kaninchens entnommen.

Die linke Seite der Tabellen I und II enthält eine Zusammenstellung der auf das Gesammtblut bezüglichen Werthe. (Siehe Tabelle I).

Tabelle I.
Trockenrückstände.

No.	Blut normal	Blut nach Erwärmung	Muskel normal	Muskel nach Erwärmung	Blutserum normal	Blutserum nach Erwärmung	Bemerkungen.
	pCt.	pCt.					
1.	16.8	15.05	—	—	—	—	Erwärmung in diesem u. den folgenden Versuchen $2^1/_2$ St. bei 35—37°.
2.	17.6	16.5	—	—	—	—	
3a.	15.8	12.7	—	—	—	—	
3b.	—	11.1	—	—	—	—	Dasselbe Thier wird 24 St. nach 3a noch einmal $2^1/_2$ St. erwärmt.
4.	17.06	16.6	20.2	19.0	—	—	—
5.	16.8	16.47	20.88	20.55	—	—	—
6a.	17.46	19.85(?)	22.9	24.9	—	—	Thier 6 nach Erwärmung sehr matt; stirbt nach einigen Stdn. In Versuch 4, 5, 7 Muskelstücke aus den Adductoren des nicht zur Blutentnahme benutzten Beines. Vers. 6a: Adduct. des oper. Beines. 6b: Pectoralis.
6b.				22.9	—	—	
7.	—	—	21.9	22.2	—	—	
8.	—	—	—	—	6.56	6.66	Thier $1^3/_4$ St. im Brutschr.
9.	16.84	15.57	21.99	21.48	—	—	—
10.	16.92	16.08	19.51	19.86	6.9	7.07	In diesem u. den folg. Vers. sind die Thiere 24 St. im Wärmekasten bei 30—36°.
11.	16.44	15.93	20.64	19.76	7.26	7.03	Vers. 10 Muskelstück aus Pectoralis.
12.	16.30	16.23	19.61	21.81	7.22	7.51	—
13.	17.43	16.88	18.38	20.16	6.46	7.06	Thier sass 21 Stund. im Wärmekasten, dann noch 3 St. im Brutschrank.
Maximum =	17.6	16.88					
Minimum =	15.8	11.1					
Mittel =	16.88	16.14 (15.43)			6.88	7.78	

Zunächst will ich zu der Tabelle bemerken, dass die gefundenen Differenzen weit ausserhalb der Fehlergrenzen der Trockenrückstandsbestimmungen liegen, wie ich mich durch Controluntersuchungen überzeugte. Die Trocknung des Blutes geschah drei- bis viermal 24 Stunden lang bis zur vollständigen Gewichtsconstanz.

Das Maximum des Rückstandes lag für das Blut der Normalthiere bei 17.6 pCt., das Minimum bei 15.8 pCt. Ueber 17 pCt. lagen vier Werthe, unter 16 pCt. einer, zwischen 16—17 pCt. sieben Werthe. — Für das Blut der erwärmten Thiere fand sich ein Rückstand von mehr als 17 pCt. in keinem Falle, unter 16 pCt. in fünf Fällen, zwischen 16 pCt. und 17 pCt. in sieben Fällen. Das Maximum liegt bei 16.88 pCt., das Minimum bei 11.1 pCt.

Den Versuch 6a lasse ich ausser Betracht, da hier irgend ein Wägefehler untergelaufen sein muss; es müsste denn sein, dass die grosse Schwäche des Thieres, das wenige Stunden nach der Beendigung des Versuches starb, das Resultat beeinflusst hat. In jedem Falle haben wir es nicht mit reinen Versuchsbedingungen zu thun.

Als Mittel der 11 Normalwerthe ergiebt sich ein Werth von 16.88 pCt. Trockenrückstand, als Mittel der Bestimmungen an den erwärmten Thieren: 15.43 pCt. Die beiden Werthe in Versuch 3 liegen abnorm niedrig. Lasse ich auch diese aus der Berechnung des Mittels fort, so erhalte ich: 16.14 pCt. Trockenrückstand nach der Erwärmung.

Ueber das Verhalten der Blutdichte giebt Tabelle II Auskunft. (Siehe Tabelle II.)

Tabelle II.

Verhalten der Blutdichte.

No.	Blut normal	Blut erwärmt	Blutserum normal	Blutserum erwärmt	Bemerkungen
1.	1042.5	1036.5	1017.0	1020.5	Erwärmung dauerte
2.	1040.5	1040.0	1018.75	1021.5	24 Stunden.
3.	1045.5	1043.7	1018.3	1025.2	

In zwei Versuchen ist sie vermindert, einmal um 1.8, einmal um 6 Einheiten; im dritten ist kaum eine Aenderung zu verzeichnen. Jedenfalls ist aber nirgends eine Steigerung zu constatiren.

Welche Deutung soll man diesen Resultaten geben? Der Thierkörper muss wasserärmer geworden sein als er vor der Erwärmung war und die Wasserverarmung muss zu einem nachweisbaren Ausdruck kommen. — Zur Feststellung der Thatsache bestimmte ich zunächst den Wassergehalt der Muskeln.

Wie Colummne 3 und 4 der Tabelle I zeigt, sind die Resultate nicht sehr prägnant.

Von den 11 zusammengestellten Werthen muss einer — Versuch 6a — ausscheiden. Das Muskelstück war irrthümlicherweise aus dem Adductor femoris der Seite entnommen, deren Arteria cruralis zum Zweck der Blutentnahme während der Dauer des Aufenthaltes des Thieres im Wärmekasten zugeklemmt gewesen war. Die Ernährungsverhältnisse des Schenkels waren demnach abnorme.

Von den übrigen 10 Muskelstücken sind 4 von den erwärmten Thieren stammende wasserreicher, 5 wasserärmer, eines zeigt keine Aenderung gegenüber dem Controlthier. Dabei ist aber die Verminderung des Wassergehaltes der Muskeln in den 6 Versuchen, in denen die Thiere 24 Stunden im Wärmekasten sassen, viermal zu constatiren, in den vier, in denen die Erwärmungszeit nur $2^1/_2$—3 Stunden dauerte, nur einmal. — Dass die Muskeln eines Theiles der erwärmten Thiere wasserreicher sind, erklärt sich meiner Meinung nach daraus, dass sie blutreicher sind; ihre Gefässe sind stärker gefüllt, sie sehen schon bei oberflächlicher Betrachtung hyperämisch aus. Dadurch kann der Verlust, den das Gewebe an Wasser erleidet, zumal da, wo er bei kurzer Erwärmung gering ist, verdeckt, ja übercompensirt werden.

Wenn nun auch die Trockenrückstandsbestimmungen der Muskeln kein ganz constantes Resultat ergeben haben, so ist doch — wenn wir die 24 Stunden erwärmten Thiere in Betracht ziehen — eine deutliche Incongruenz zwischen ihnen und dem Trockengehalt des Blutes vorhanden. Die in der Majorität der Versuche gefundene Wasserverarmung der Muskeln kann nur als Ausdruck, als specieller Fall der Wasserverarmung der Gewebe aufgefasst werden und müsste sich auch, wenn sonstige Veränderungen seiner Zusammensetzung nicht vor sich gegangen wären, am Blute haben nachweisen lassen.

Da das, wie gezeigt, nicht der Fall war, war es wichtig, zunächst das Verhalten des Blutserums zu untersuchen. Ein Vergleich der am Gesammtblut und Serum gewonnenen Resultate musste weiteren Aufschluss gewähren.

Es wurde deshalb weiterhin eine Reihe von Trocken- und Dichtebestimmungen am Serum — das aus gesondert aufgefangenen Blutportionen sich vollkommen klar abgesetzt hatte — vorgenommen. — Die Ergebnisse sind in Tabelle I, Col. 5—6 und Tabelle II, Col. 3—4 aufgeführt.

Bei einer nur $1^3/_4$ Stunden dauernden Erwärmung findet sich eine sehr geringe Zunahme des Trockenrückstandes um 0,1 pCt.; in den vier Versuchen mit 24stündiger Erwärmung ist dreimal die Trockensubstanz deutlich gesteigert, einmal ist sie verringert. Im Mittel aller 5 Versuche ist sie in der Norm 6.88 pCt., nach Erwärmung 7.78 pCt. Damit in Uebereinstimmung ist in allen drei Versuchen der Tabelle II die Dichte des Serums nach der 24stündigen Erwärmung gesteigert: um 2.75 bis 6.9 Einheiten.

Im allgemeinen hat also der Wassergehalt des Serums abgenommen, ein Resultat, das entgegengesetzt dem am Gesammtblut gefundenen ist.

Wie ist die Divergenz der Resultate zwischen Blut und Serum zu erklären?

Die Verminderung der Blutdichte kann bei Steigerung der Serumdichte nur auf einer Aenderung des Verhältnisses zwischen der Menge der körperlichen Elemente und der des Plasma beruhen, und zwar kann es sich entweder um eine Verringerung der Menge der körperlichen Elemente oder um eine Vermehrung des Plasmas handeln, beides entweder absolut oder nur relativ.

Von vornherein kann man wohl ausschliessen, dass das Resultat durch Untergang von Blutzellen, d. h. durch eine absolute Abnahme der körperlichen Elemente bedingt ist. Dagegen kann man eine relative Abnahme derselben oder, was dasselbe bedeutet, an eine relative Zunahme der Blutflüssigkeit denken. Endlich ist auch eine absolute Zunahme letzterer in Betracht ziehen.

Was zunächst letztere betrifft, die absolute Zunahme des Plasmagehaltes des Blutes, so sucht man sie aus folgender Ueberlegung herzuleiten. Durch die Wärme tritt eine Erweiterung eines grossen Theiles des Gefässsystemes ein, die Widerstände für die Blutbewegung und damit der Blutdruck nehmen ab, und das bedingt einen verminderten Uebertritt von Plasma in die Gewebs- resp. Lymphräume, also ein Anwachsen der Plasmamenge. — Ob diese Ueberlegung freilich vollkommen zutreffend ist, ist darum zweifelhaft, weil zwar durch die Gefässerweiterung der Druck in den kleinsten Arterien sinkt, aber nicht nothwendig damit zugleich der in den Capillaren, wie Versuche von Heidenhain u. A. beweisen. Und gerade auf den Capillardruck kommt es für den Grad des Austritts von Blutplasma an.

Man könnte weiterhin noch an Folgendes denken. Das Blut wird durch die vorzüglich in den Lungen erfolgende beträchtliche Wasserabgabe wasserärmer in's arterielle System übertreten und in den Capillaren angelangt, zu osmotischen Ausgleichsprocessen Anlass geben, durch die es zu einem Uebertritt von Flüssigkeit aus Lymphe und Gewebssaft ins Blutgefässsystem kommt.

Aber diese osmotischen Vorgänge, so umfangreich sie auch sein mögen, können eine Verdünnung des Blutes nicht bewirken, sie können höchstens die durch die vermehrte Wasserverdunstung von Seiten der Lungenoberfläche eintretende Eindickung des Blutes vermindern.

Sonach ist eine absolute Zunahme der Plasmamenge bei längerer Erwärmung nicht mit Bestimmtheit zu behaupten, wenn auch ihr Zustandekommen nicht a priori negirt werden kann. Bewiesen ist sie jedenfalls nicht.

Die Frage ist jedoch, ob denn ihre Annahme nothwendig ist, ob nicht noch andere Vorgänge eine Verdünnung des Blutes herbeiführen können.

Das können in exacter Weise diese länger dauernden Versuche nicht lehren. Wohl aber würden darüber ganz kurze Versuche mit Bestimmung der Blut- und besonders der Serumdichte Aufschluss geben können.

Zu dem Zwecke habe ich in den auf Tabelle III verzeichneten Versuchen die Veränderungen der Blut- und zum Theil



auch der Serumdichte nach ganz kurzen Erwärmungen untersucht. (Siehe Tabelle III.)

Tabelle III.

Verhalten der Blutdichte bei kurzer Erwärmung.

No.	Blut		Blutserum		Bemerkungen.
	normal	erwärmt	normal	erwärmt	
1.	1047.0	1041.0	—	—	Erwärmung dauert in Vers. 1—2 10 Min., in 3 = 15 Min. bei 60°.
2.	1052.0	1045.2	1025 0	1025.5	Erythrocytenzahl = 6.231000 zu 5.446000.
3.	1050.0	1044.5	1025.5	1024.0	Erythrocythenzahl = 5.660000 zu 4.820000.
4.	1044.5	1043.5	1020.5	1021.25	Erwärm. für 5 Min. bei 60°
5.	1046.5	1045.5	—	—	" " 3/4 " " "
6a.	1047.0	1045.5	—	—	" " 1/2 " " 65°
b.	—	1042.5	—	—	" " 2 " " "
c.	—	1044.5	—	—	" " 1/2 " " "
7.	1043.5	1038.5	—	—	" " 2 " " "

Die Dauer der Erwärmung betrug 1/2 Min. bis zu (in einem Versuche) 15 Min., die Kastentemperatur lag zwischen 60° und 70° C.

In allen acht Versuchen tritt ein deutliches, oft sogar ein so erhebliches Sinken der Blutdichte zu Tage, dass es dem nach 24stündigen Aufenthalt bei 30—35° gefundenen nichts nachgiebt.

Dabei sind die Resultate nur insofern von der Dauer der Erwärmung abhängig, als bei einer gewissen unteren Grenze, in den vorstehenden Versuchen 1/2—3/4 Min., der Effect gering wird; dauern jedoch die thermischen Eingriffe länger, so finden sich zwischen solchen von 2 Minuten und den von 15 Minuten nur geringe Differenzen in den Resultaten.

Die Zahl der Erythrocyten ist, wie die Zählung in Versuch 2 und 3 ergiebt, in der Wärme vermindert. Die Dichte des Serums ist jedoch, worauf besonders Gewicht zu legen ist, nach den Befunden in drei Versuchen unverändert.

Der Einfluss, den schon ganz kurzdauernde Erhitzung auf die Zusammensetzung des circulirenden Blutes ausübt, erscheint danach als ein sehr bedeutender.

Welche Vorgänge müssen wir als die Ursache der in diesen letzten Versuchen constatirten Blutveränderungen annehmen?

Es kann sich hier nicht um absolute Aenderungen der Menge der körperlichen Elemente oder des Plasmas handeln, erstere können nicht absolut vermindert, letzteres kann in den wenigen Minuten, die der Versuch dauert, nicht bemerkenswerth vermehrt sein, vielmehr müssen Aenderungen allein des relativen Mengenverhältnisses, der Mischung von Körperchen und Blutwasser angenommen werden.

Zunächst kann bei der kurzen Versuchsdauer von einer ins Gewicht fallenden Wasserverdunstung und Eindickung des Blutes nicht die Rede sein. Durch osmotische Processe kann also kein irgendwie in Betracht kommender Flüssigkeitsstrom von den Geweben in die Capillaren sich hergestellt haben und es dadurch zu einer Vermehrung des Blutplasmas gekommen sein. Wäre dies aber selbst der Fall, so kann, wie schon oben erwähnt, daraus die gefundene Verdünnung nicht erklärt werden. — Die Erweiterung grosser Theile des Blutgefässsystems, damit ein Sinken des Blutdruckes und damit die einzige Möglichkeit der Verdünnung ist zwar auch in diesen kurzen Versuchen gegeben, aber durch die Arbeiten von Cohnstein und Zuntz[1]) ist bewiesen, dass die auf solchen Filtrationsprocessen beruhenden Vorgänge verhältnissmässig sehr langsam ablaufen, jedenfalls so langsam, dass sie im vorliegenden Falle gar nicht in Betracht kommen können.

Liegt demnach einerseits kein Grund vor, aus dem eine absolute Vermehrung des Blutplasmas durch Wärmeeinwirkung zu folgern wäre, so wird andererseits die nur relative Zunahme des Plasmas durch das Verhalten der Serumdichte direkt bewiesen. Diese ist unverändert geblieben, während sie, wenn ein Uebertritt von Gewebsflüssigkeit in die Capillaren vorläge, hätte sinken müssen.

Wir müssen uns, meiner Meinung nach, unter Berücksichtigung der Wärmewirkung auf den Circulationsapparat den Vorgang in erster Linie so vorstellen, dass bei der durch die Wärme hervorgerufenen Erweiterung grosser Gebiete des Capillarsystems eine mehr oder weniger grosse Zahl körperlicher Elemente in Gefässe eintreten, die zuvor entweder nur Plasma führten (vasa serosa), oder nur für wenige Körper Raum boten. Die in den durch die Wärme erweiterten Capillaren in grösserer Zahl circulirenden Blutkörperchen werden den grösseren Gefässen — deren Blut ich zur Untersuchung benutzte — entzogen, ihr Blut wird ärmer an geformten Elementen, die Dichte dieses Blutes ist vermindert. Das Blutplasma weist keine Aenderung auf.

Ich habe hier zunächst die Capillaren der Haut und Unterhaut im Auge, und für diese lässt sich diese Auffassung, die im Stande ist alle Resultate der in Tabelle III zusammengestellten Versuche in vollkommener Weise zu erklären, experimentell erweisen. Es gelingt leicht, eine für eine Blutdichtebestimmung nach Hammerschlag genügende Menge Capillarblut aus dem Kaninchenohr zu erlangen, wenn man eine von sichtbaren Gefässen freie Stelle mehrfach ritzt oder stichelt. Die Dichte solchen Blutes verhält sich nun umgekehrt von der des in den grossen Gefässen kreisenden, sie steigt in der Wärme allmählich an.

Auf einen zweiten Modus, der zur Erklärung noch in Betracht kommen kann, hat ganz kürzlich Breitenstein[1]) aufmerksam gemacht. Er theilt Versuche mit, in denen er neben der Kältewirkung zugleich auch die der Ueberhitzung auf die Zusammensetzung des Blutes an Kaninchen studirte. Seine Thiere sassen 24—48 Stunden im Wärmeschrank. Danach war die Zahl der Erythrocyten vermindert. Da auch er der Annahme war, dass es sich um geänderte Vertheilung derselben im Gefässsystem handelte, und zwar um eine Stauung in gewissen Gefässprovinzen, so untersuchte er zugleich das Blut der Leber auf seinen Gehalt an körperlichen Elementen und fand im Gegensatz zu dem der Ohrgefässe eine erhebliche Vermehrung. Er bezieht sie auf eine Stauung des Blutes in der Leber, bedingt durch die Herabsetzung des arteriellen Druckes in der Wärme. Die Drucksenkung wird sich nun zwar auf den an sich schon langsamen Pfortader-Kreislauf geltend machen und besonders bei längeren Versuchen (wie eben bei Breitenstein) wirksam werden, aber den Effect, der an kurzen, wenige Minuten währenden Versuchen und in den übrigen Gebieten des grossen Kreislaufes beobachtet wird, kann sie wohl nicht genügend erklären.

Dass Aenderungen im Tonus der Blutgefässe so erhebliche und so schnelle Aenderungen der Blutzusammensetzung, wie sie sich in meinen, wenige Minuten dauernden Versuchen finden, bewirken können, ist in umfassender Weise experimentell zuerst von Cohnstein und Zuntz[2]) festgestellt worden. Cohnstein und Zuntz fanden, dass der Gehalt der grossen Blutstämme an

1) Cohnstein u. Zuntz, Pflüger's Archiv f. d. ges. Physiologie. Bd. 42.

1) Breitenstein, Arch. f. exper. Pathol. Bd. 37.

2) Cohnstein u. Zuntz, loc. citat.

geformten Elementen abhängig ist von der Weite und der Blutströmung in den Capillaren, dass Bedingungen, durch welche letztere verengt werden, zu einer Vermehrung der Körperchen in ersteren führen, und umgekehrt, dass diejenigen Momente, durch die die Capillaren erweitert werden, zu einer Verminderung der Blutkörperchen in den grossen Gefässen führen. Letzteres z. B. sahen sie nach Durchschneidung des Rückenmarkes bei venöser Stauung, bei Muskelthätigkeit. Auf Aenderungen im Gefässtonus führen Schumburg und Zuntz auch die Aenderungen des Blutes im Hochgebirge zurück und endlich müssen die auffälligen Wirkungen des Lichtes auf die Blutzusammensetzung, die Fülles in (noch nicht publicirten) Versuchen im Zuntz'schen Laboratorium fand, auf sie zurückgeführt werden.

Allen diesen Factoren fügt sich nun die Wärme an, die in derselben Art und in derselben Schnelligkeit eine Abnahme der körperlichen Blutbestandtheile in den grossen Gefässen und damit des specifischen Blutgewichtes und des Trockenrückstandes herbeiführt.

Es liegen in der Literatur ausser den erwähnten Breitenstein'schen noch mehrere Untersuchungen über den Einfluss thermischer Eingriffe auf die Blutbeschaffenheit vor. In allen handelt es sich um kurzdauernde Eingriffe. So berichtet Grawitz[1]) über solche, die er zunächst an Menschen, weiterhin auch an Thieren angestellt hat. Bei letzteren ergab sich dasselbe Resultat, das auch ich gefunden, nämlich eine Abnahme der Dichte des Blutes der grossen Gefässe (Venen) bei Wärmeapplication. Umgekehrt fand er eine Zunahme derselben durch Kälte, beides nachdem nur wenige Minuten eine 35° warme resp. Eiscompresse auf dem geschorenen Abdomen gelegen hatte. Steigerung des Blutgewichtes fand sich in gleicher Weise bei Patienten, die mit kurzdauernden kalten Douchen oder Abreibungen behandelt wurden und denen aus Fingerbeere oder Ohrläppchen Blut entnommen wurde. Aehnliches berichtet Winternitz[2]): Kältewirkung hatte stets eine Concentrationserhöhung des Blutes im Gefolge, in einer Vermehrung der Zahl der rothen Blutzellen sich kundgebend, Erwärmung in der Mehrzahl der Fälle eine Verminderung ihrer Zahl. Dasselbe sah endlich auch Knöpfelmacher[3]). Alle drei haben immer nur das Gesammtblut an einer Körperstelle untersucht.

Trotz der Uebereinstimmung in den Resultaten gehen jedoch die Deutungen der Befunde auseinander. Alle drei Autoren nehmen ihre Ergebnisse als Folgen der Beeinflussung der Gefässmuskeln: Contractur grosser Gefässabschnitte in der Kälte, Erschlaffung in der Wärme. Winternitz und Knöpfelmacher stellen sich dabei vor, dass durch die Aenderungen in der Weite der Gefässe (neben geänderter Herzaction, Winternitz) Aenderungen in der Circulation der körperlichen Elemente eintreten, ohne dass sie etwaige Aenderungen der Blutflüssigkeit weiter in Betracht ziehen. Winternitz führt des weiteren aus, dass die Steigerung der Körperchenzahl bei Kältewirkung bedingt sei dadurch, dass aus Organen, in denen Stasen, Stauungen, Anhäufungen des Blutes stattfanden, nun in grosser Menge Blutzellen in den allgemeinen Kreislauf geworfen würden.

Demgegenüber hat Granitz wiederholt betont, dass nicht das Verhalten der körperlichen Elemente, sondern des Blutwassers, das bestimmende für das Zustandekommen der Resultate sei, indem bei der Reizung der Vasomotoren durch die Kälte, und dadurch Erhöhung des Blutdrucks, es zu einem Uebertritt des Blutwassers in die Gewebe und so zu einer Erhöhung der Blutconcentration, umgekehrt bei ihrer Lähmung durch Wärme und dadurch herbeigeführter Verminderung des Blutdrucks es zu einer Anziehung von Gewebsflüssigkeit in die Gefässe, und damit zu einer Verdünnung des Blutes komme.

1) Grawitz, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 21.

2) Winternitz, Centralbl. f. innere Med. 1893.

3) Knöpfelmacher, Wiener klin. Wochenschr. 1893.

Ich glaube, schon bei Betrachtung der Cohnstein-Zuntz-schen Versuche kann man, wie oben ausgeführt, den Standpunkt von Grawitz nicht theilen; direkt dagegen spricht das Verhalten der Serumdichte in meinen Versuchen; sie war constant geblieben, während sie nach Grawitz' Auffassung hätte sinken müssen. Ich muss mich darum Winternitz und Knöpfelmacher anschliessen, und auch meinerseits in einer geänderten Vertheilung der körperlichen Elemente im Blutgefässsystem das Hauptmoment sehen. Dass dabei neben den Gefässen der Haut und Unterhaut auch innere Organe betheiligt sein können, wie Winternitz will, scheint durch Breitenstein's Versuche erwiesen zu sein.

Ich wollte mit der Publication meiner Versuchsergebnisse zunächst auf die in ihrer praktischen Bedeutung meiner Ansicht nach zu wenig gewürdigten Versuche von Cohnstein und Zuntz hinweisen, sodann aber betonen, dass man zur Aufhellung der Probleme, die die Untersuchung des Blutes bietet, sich nicht auf die Feststellung der Verhältnisse des Gesammtblutes an einer event. mehreren unter denselben Bedingungen stehenden Körperstellen beschränken darf. Man kann, um Schlüsse allgemeiner Natur ziehen zu können, wie Breitenstein, das Blut mehrerer unter verschiedenen Circulationsbedingungen stehender Gefässprovinzen untersuchen, oder muss, da das Blut aus zwei unbekannten Elementen: dem Blutwasser und den Zellen sich zusammensetzt, neben dem Gesammtblut zugleich mindestens den einen Bestandtheil desselben mit in die Untersuchung einbeziehen.

Wie für die vorliegende Frage, so hat die gleichzeitige Untersuchung von Gesammtblut und Serum bekanntlich auch für eine Reihe pathologischer Erscheinungen interessante Aufschlüsse gebracht (Hammerschlag[1])).

III. Aus der Klinik für Hautkrankheiten des Herrn Dr. A. Blaschko.

Ueber eine Familienepidemie von extragenitaler Syphilis.

Von

Dr. **Ernst Gebert**, ehem. Assistenten der Klinik, Specialarzt für Hautkrankheiten in Berlin.

(Nach einem Vortrage, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 12. Februar 1896.)

Am 6. Februar 1896 erschien in der Klinik des Herrn. Dr. A. Blaschko die Arbeiterfrau B., um wegen eines seit December v. J. bestehenden Exanthems ärztlichen Rath einzuholen.

Die Frau ist 38 Jahre alt, bisher stets gesund gewesen, hat als Mädchen und auch als Frau nie an Ausschlägen oder Ausfluss gelitten. Sie ist seit 16 Jahren verheirathet, hat 6 lebende, gesunde Kinder geboren, das letzte am 1. Juni 1894. Kein Abort. Die Kinder hat sie sämmtlich selbst genährt. Wochenbetten verliefen normal. Während sie das letzte Kind noch an der Brust hatte, wurde dieselbe wund, so dass sie das Kind, das selbst seit September kränkelte, Anfangs October 1895 absetzen musste. Die Brüste heilten langsam wieder zu. Anfangs December zeigte sich am Körper der noch jetzt vor-

1) Hammerschlag, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 21.



handene Ausschlag. Patientin ist in der letzten Zeit sehr abgemagert und klagt über grosse Mattigkeit und Haarausfall.

Der sofort aufgenommene Status ergab:

Ziemlich kräftige, leicht anämische Frau. Brüste sehr schlaff. An der linken Brust unterhalb der Mamilla eine circa 2 cm lange, leicht infiltrirte und gerötete Längsnarbe. An der entsprechenden Stelle der rechten Brust eine halb so grosse, sonst gleiche Narbe. Beiderseits Schwellung der subaxillaren Drüsen, links mehr als rechts; dieselben sind indolent. Die Haut zeigt über den ganzen Körper zerstreut blassbraune Pigmentflecke, dazwischen an der linken Thoraxseite, an der rechten Halsseite, am linken Unterschenkel, am linken oberen Augenlid, auf dem Kopf und in den Nasolabialfalten derbe, zum Theil guirlandenförmig angeordnete Papeln, einige schuppend, einige ulcerirt. An beiden Mundwinkeln haben die Papeln in der Mitte tiefe Rhagaden, die sich auf die Schleimhaut fortsetzen. An der rechten Tonsille Plaques. Leucodermia cervicis. Periostitis tibialis duplex. Starke Varicen an beiden Beinen. Condylomata lata ad anum et ad labia. Ausser den erwähnten Subaxillardrüsen sind geschwollen: Cervical-, Occipital-, Cubital- und sehr gering die Inguinaldrüsen. Es besteht Haarausfall und Kopfschmerz. Keine Gonorrhoe. Keine Reste eines genitalen Primäraffectes.

Dass es sich um Lues handelte, ergab sich ohne Weiteres, ebenso, dass die Eingangspforte für das syphilitische Gift die Mamillae gewesen waren. Für diesen Modus und gegen eine genitale Infection sprachen ausser den Narben an den Brustwarzen und der besonders starken Schwellung der Subaxillardrüsen die geringe Betheiligung der Inguinaldrüsen.

Wann und wo hatte die Infection stattgefunden?

Es waren folgende Möglichkeiten vorhanden: es konnte das syphilitisch geborene Kind auf die gesunde Mutter post partum die Krankheit übertragen haben, oder die Mutter war durch Kuss, durch Anlegen eines fremden Kindes, oder sonstige Berührung per mamillas inficirt, oder schliesslich das gesund geborene Kind war, während es noch an der Brust lag, von anderer Seite angesteckt worden und hatte die Krankheit der Mutter übermittelt.

Entspräche die erste Annahme der Wirklichkeit, so müsste dieser Fall eine Ausnahme des Colles-Beaumès'schen Gesetzes bilden; doch ist dies mehr als unwahrscheinlich, da dasselbe „heute durch tausendfältige Erfahrungen erwiesen und wohl allgemein acceptirt ist, wir es also als vollwerthig betrachten dürfen“ (Finger[1]). Ferner widersprach dem auch die Untersuchung des Ehemanns, der vollständig gesund war. Der zweiten Möglichkeit standen neben dem Ergebniss der Untersuchung des Mannes die bestimmten Angaben der Frau, dass keine andere Person ihre Brust berührt habe, entgegen. Es blieb also nur die dritte Möglichkeit bestehen, und diese wurde zur Gewissheit durch die Mittheilungen der Patientin über die Erkrankung ihres Kindes und speciell durch die Untersuchung desselben, die Folgendes ergab:

Else B., am 1. Juni 1894 gesund geboren, entwickelte sich unter fast ausschliesslicher Brustnahrung gut und war stets gesund bis zum August 1895, wo die Mutter bemerkte, dass das Kind nicht ordentlich schlucken konnte, „als ob es etwas im Halse hätte, und dass die Milch ihm immer wieder aus dem Munde herauskam“. Anfang September bemerkte die Mutter an der Brust des Kindes einen Ausschlag, den sie für Masern hielt, und am After desselben „Pickeln“, die ein Arzt für syphilitisch erklärte. Er gab dem Kinde Calomel-Pulver innerlich. Im October 1895 wurde das Kind wegen Wundwerdens der mütterlichen Brüste entwöhnt. Von den Pulvern hat das Kind einige genommen.

Status: Sehr kräftiges, aber anämisches Kind. Linke Tonsille an der Oberfläche ulcerirt, die Ränder haben grauen, speckig aussehenden Belag. An der Zunge zwei erbsengrosse, erhabene Papeln. Grossfleckige, blasse Roseola an Rumpf und Extremitäten, auch Fusssohlen. Vereinzelte nässende Papeln ad labia et ad anum. Stark geschwollene Submaxillar-, Sublingual-, Submentaldrüsen, links bedeutend stärker als rechts. Geringe Inguinaldrüsen.

Von besonderem Interesse musste die Auffindung der weiteren Infectionsquellen sein. Ich stellte genaue Recherchen an, dieselben ergaben überraschende Aufschlüsse. Es handelte sich nämlich um eine ganze Kette von Infectionen auf aussergeschlechtlichem Wege. Ich konnte Glied für Glied dieser Kette rückwärts genau verfolgen.

Es wurden sämmtliche Geschwister der kleinen Else B. von mir untersucht, ohne bei irgend einem irgend welche Zeichen von Lues zu finden. Die Infectionsquelle für das Kind lag, wie durch weitere Nachforschungen eruirt wurde, in einer nahe verwandten Familie. Dieser war das Kind von der tagsüber ausser dem Hause beschäftigten Mutter zur Wartung übergeben worden. In dieser Familie Gr., die aus 6 Personen (Mutter, 2 Töchter, 3 Söhne) besteht, liegt auch der Infectionsherd für die weiteren Infectionen.

Die älteste, 19jährige Tochter ist verlobt und von ihrem Liebhaber genital inficirt worden. Leider ist es mir nicht möglich, von diesen beiden Personen einen speciellen Krankheitsbefund mitzutheilen, da sie eine genauere Untersuchung verweigerten. Jedoch liess sich soviel sicher feststellen, dass die Tochter, die seit $1^1/_2$ Jahr mit ihrem Bräutigam verkehrt, vor ca. 1 Jahr inficirt wurde und zeitweise einen „schlimmen Mund“ hatte. Dieselbe bezog dann eine eigene Wohnung und nahm ihren im April 1895 an „Diphtheritis“ erkrankten Bruder von 13 Jahren auf mehrere Wochen zu sich; als derselbe sich in Reconvalescenz befand, lebten die anderen Geschwister und die Mutter vorübergehend auch bei ihr. Ob die Erkrankung überhaupt echte Diphtherie war oder schon ein Primäraffect, lässt sich selbstverständlich heute nicht mehr constatiren. Die Untersuchung ergab jedenfalls, dass der Knabe per os syphilitisch inficirt ist:

Ernst Gr., 13 J. alt, blasser, kräftiger Knabe. Linke Tonsille stark vergrössert mit Narben auf der Oberfläche. An der Haut keine Pigmentflecke, kein Exanthem. Starke Schwellung der linken Submaxillar- unp Sublingualdrüsen. Condylomata lata ad anum. Geringe Inguinaldrüsen.

Die Untersuchung der anderen Familienangehörigen zeigte Folgendes:

Clara Gr., 15 J., ist seit $1^1/_2$ Jahren menstruirt und bis zum Sommer 1895 gesund gewesen. Damals vorübergehend Mund- und Halsschmerzen und Haarausfall.

Sie ist ein blasses, für ihr Alter gut entwickeltes Mädchen, noch nicht deflorirt. Exantheme, Oedeme nicht vorhanden. Papeln an beiden Tonsillen. Schwellung der Submaxillar- und Sublingualdrüsen, rechts mehr als links. Haarausfall.

Wenn auch in diesem Fall Reste eines Primäraffects nicht nachzuweisen waren, so ist doch die Infection per os durch die ausschliessliche Schwellung der oralen Drüsen und Fehlen jeglichen Symptoms an den Genitalien unzweifelhaft.

Heinrich Gr., 10 J., kräftiger, aber sehr anämischer, wachsbleich aussehender Knabe, bis December 1895 vollständig gesund. Im December verspürte er Schmerzen an der Zunge, die bald wieder vorübergingen. Im Januar 1896 erkrankte er an „Gelenkrheumatismus“, der im rechten Schultergelenk begann, dann das r. Ellenbogen- und Handgelenk ergriff, schliesslich auf die Hüft- und Fussgelenke überging. Fieber bestand nie. Die vom Arzte verordnete Medicin (Natr. salicyl.) hatte keinen Einfluss auf die Erkrankung, erst nach Jodkalium liessen die Schmerzen nach.

Es findet sich jetzt auf der Höhe der Zunge eine pfenniggrosse, abgeflachte, von einem entzündlichen Wall umgebene Papel. Beiderseits Submental- und Sublingual-, ferner leichte Cervical- und Cubitaldrüsenschwellung. Haut wachsgelb, ohne Exantheme. Die Gelenke sind nicht geschwollen; die langen Röhrenknochen, besonders an den Gelenkenden, ebenso wie das Sternum und die Tibiae sehr schmerzhaft, auch bei geringem Druck. Starker Haarausfall. Condylomata lata ad anum. Urin frei von Eiweiss.

Franz Gr., 8 Jahr, kräftiger, gesund aussehender Knabe, zeigt starke nässende Papeln ad anum und Schwellung der Submaxillar- und Sublingualdrüsen, links mehr als rechts.

Auch hier finden sich keine Reste eines Primäraffects und doch ist an der Infection vom Munde aus wegen der alleinigen Betheiligung der Unterkieferdrüsen nicht zu zweifeln.

Die Mutter ist frei von Lues.

Die Kinder, die sämmtlich breite Condylome aufwiesen, erklärten, als ich die Familie zwecks Untersuchung aufsuchte, ebenso wie die Mutter gesund zu sein, sie hätten nichts Krankhaftes an sich bemerkt und deshalb auch mit Ausnahme des „rheuma-

1) Syphilis als Infectionskrankheit vom Standpunkte der modernen Bacteriologie. Archiv f. Dermat. XXII.

tisch" erkrankten Knaben keinen Arzt consultirt. Um so grösser war das Erstaunen, als ich der Mutter bei allen Kindern dieselben Erscheinungen (Condylomata) zeigen konnte. Dieser mangelhaften Sorgfalt, mit der diese Leute ihren Körper behandelten, sind auch die weiteren Infectionen zuzuschreiben.

Auf demselben Flur mit dieser Familie Gr. wohnte eine Familie Rh., in der die Frau im August v. J. an Diphtherie erkrankte. — Durch die Güte der Herren Collegen vom Krankenhaus Friedrichshain, das die Frau damals aufsuchte, habe ich erfahren können, dass es sich um echte Diphtherie (Diphtheriebacillen nachgewiesen) handelte. — Während ihres Aufenthaltes im Krankenhaus gab sie ihr $1^1/_2$jähriges Kind zu der Familie Gr. in Pflege. Hier kam es mit dem zuerst genannten Kind Else B. und mit den Kindern der Frau Gr. zusammen. Die Kleinen wurden gemeinsam von der 15jährigen Clara Gr. gewartet, wobei zeitweise nur ein Papplöffel und ein Gummipfropfen benutzt wurde. Es lässt sich daher schwer feststellen, ob das Kind Rh. von den Gr.'schen Kindern direct oder indirect durch Vermittelung der kleinen B. inficirt worden ist. Soviel ist jedenfalls sicher, dass das Kind, während es dort in Pflege war, und zwar per os angesteckt worden ist. Anfangs Februar 1895 konnte ich Folgendes constatiren:

Arthur Rh., 2 J. alt, sehr kräftiges Kind, mit gesunder Gesichtsfarbe, begann im December 1895 zu kränkeln, wurde matt und schläfrig; im Januar 1896 bemerkte die Muter bei demselben Ausschlag am After. An den Mundwinkeln zeigt das Kind jetzt breite Papeln mit tiefen Rhagaden in der Mitte, die sich bis auf die Schleimhaut fortsetzen, an der Zungenspitze speckig belegte Plaques, an beiden Tonsillen Papelkränze, rechts eine vertiefte Narbe umfassend, starke Cervical-, Submaxillar-, Sublingualdrüsenschwellung, rechts mehr als links. Condylomata lata ad anum. Geringe Inguinaldrüsen. Kopfhaut geröthet, mit einigen erodirten Papeln versehen, diffuser Haarausfall, schuppende Papeln am rechten unteren Augenlid.

Dass auch hier Infection per os vorliegt, dafür spricht der Befund (Narbe an der rechten Tonsille, Bubo satelles in der Halsgegend).

Die anderen Personen der Familie Rh. sind gesund.

Fasse ich das Ergebniss der Untersuchungen, die selbstverständlich nur auf die sämmtlichen Angehörigen der 3 Familien B., Gr., Rh., ausgedehnt werden konnten, zusammen, so zeigt sich, dass in 7 Fällen eine Ansteckung mit Lues auf extragenitalem Wege, und zwar sechsmal per os und einmal per mammillam, erfolgt ist. Ob jedoch damit die Zahl der Infectionen, die von der Familie Gr. ausgingen, erschöpft ist, oder ob nicht vielmehr die Ansteckung noch in irgend welche befreundete oder verwandte Familie von dort getragen ist, entzog sich natürlich meiner Nachforschung.

Derartige Epidemieen werden wenigstens bei uns äusserst selten beobachtet, anders in Russland und Finnland, wo besonders auf dem Lande Lues zum grössten Theil extragenital übertragen wird.

Hjelt[1]) berichtet aus Finnland, dass „nicht selten ganze Familien, vom ergrauten Grossvater an bis zum Säugling in der Wiege, auf einmal Aufnahme ins Krankenhaus für constitutionelle Syphilis gesucht haben, ohne dass irgend eine Spur vorhergegangener Ansteckung an den Geschlechtstheilen zu entdecken gewesen wäre". —

So fanden Popow[2]), Beloussow[3]) bei einer Enquête, die sie in einzelnen Gouvernements Russlands anstellten, dass in 74,0—92,1 pCt. die Ansteckung nicht durch Beischlaf stattgefunden hatte.

1) Die Verbreitung der vener. Krankheiten in Finnland; citirt nach Blaschko, Syphilis und Prostitution.

2) Ueber die Verbreitung der Syphilis im Gouvernement Kursk 1884 und 85; citirt nach Blaschko, l. c.

3) Ueber die Formen der Entstehung der primären syphilitischen Affectionen auf die Schleimhaut der Mundhöhle; citirt nach Blaschko, l. c.

Porai-Koschitza[1]) berichtet über eine Hausepidemie von Lues, die 6 Personen betraf, von denen eine die Krankheit per mammam und fünf dieselbe per os acquirirten. Die syphilitische Stubenmagd inficirte den Säugling, dieser die Mutter, die ihm die Brust gab. Ferner steckten sich von der Mutter oder der Magd an: ein Sohn, eine Tochter und ein Hausknecht, und zwar sämmtlich per os. —

Aus Amerika theilt Harrison-Griffin[2]) eine Familiensyphilis mit, bei der 3 Geschwister von Mundschankern (Unter-, Oberlippe, r. Tonsille) befallen wurden.

Fournier[3]) erwähnt einmal die Infection einer Familie durch eine Amme, die die Lues auf den Säugling und dann unmittelbar oder mittelbar auf alle Personen der Familie übertrug: Vater, Mutter, Grossmutter, 2 Mägde, und zwar in allen Fällen extragenital.

Aus Deutschland sind wenig solche Epidemieen berichtet (Köbner[4]) 1863).

Im Jahre 1883 beschrieb Krelling[5]) aus der Lesser'schen Klinik in Leipzig einen Fall von Sclerosis alae nasi, der zu einer Familienepidemie Veranlassung gab. Die Patientin inficirte ihren mit ihr in Concubinat lebenden Stiefvater und dann extragenital ihre Stiefgeschwister (Mädchen von 21 und 17 Jahren) und ihren vor der eigenen Infection geborenen Sohn. —

Wodurch ist es möglich, dass solche Epidemieen vorkommen?

Zunächst ist es klar, dass, je höher das Niveau ist, auf dem die Bevölkerung an Intelligenz steht, desto grösser auch das Interesse ist, das sie den Forderungen der Hygiene entgegenbringt, und das Bestreben dieselben zu beachten. Dementsprechend ist auch die Ausbreitung von epidemisch auftretenden Krankheiten leichter bei geistig tiefer stehenden Personen als bei intelligenten. Die ersteren verwenden weniger Sorgfalt auf die Erhaltung des Körpers, so dass sie geringe Veränderungen des Organismus, besonders wenn dieselben keine Schmerzen verursachen, nicht bemerken oder wenigstens nicht beachten. Auf diese Weise kann also eine Krankheit unbemerkt bei dem Einzelnen verlaufen und unterdessen auf Andere übergehen. Speciell bei der Lues gehört es nicht zu den Seltenheiten, dass in Fällen, in denen der Primäraffect unbeachtet oder schnell, ohne als solcher erkannt zu werden, vorübergegangen ist, die Betreffenden wochen- und monatelang von ihrer Erkrankung nichts ahnen, bis sie zufällig, oder weil Symptome auftreten, die ihnen Beschwerden machen, vor ein sachverständiges Auge kommen und nun staunend von ihrer Erkrankung hören. Dass diese Unkenntniss von dem Kranksein und der dadurch bedingten Gefahr einer Infection das Ihrige zur Weiterverbreitung der Krankheit beiträgt, bedarf nicht näherer Ausführung und bestätigen die erwähnten Fälle, in denen 4 Kinder einer Familie monatelang mit nässenden Papeln ad anum umhergehen und die Krankheit unter sich und auf 2 andere Kinder übertragen konnten, ohne dass sie oder die Mutter eine Ahnung davon hatten.

Extragenital erworbene Lues wird erfahrungsgemäss, wie auch v. Broich[6]) hervorhebt, meist auf aussergeschlechtlichem Wege weitergetragen. Denn es ist klar, dass, falls der Primäraffect nicht an den Geschlechtstheilen sitzt, dem Kranken über-

1) Citirt nach Pospelow, Ueber extragenitale Syphilisinfectionen. Archiv f. Dermat. XXI.

2) Chancre on the mouth etc.; ref. Archiv f. Dermat. XXV.

3) Syphilitische Infection einer Familie durch eine Amme. Gazette hebdom. de méd. et de Chir. 1887.

4) Deutsche Klinik.

5) Zwei Fälle von extragenitaler Localisation des Primäraffects. Arch. f. Dermat. 1888.

6) Ueber extragenitale Syphilisinfectionen. Arch. f. Dermat. 1890.

haupt nicht leicht der Gedanke einer Infection, der bei der Localisation an den Genitalien nicht ungewöhnlich ist, kommt; auch achtet nicht Jeder ängstlich auf jede kleine Schrunde, die ihm meist nicht einmal Beschwerden macht. Sind nun noch die Wohnungsverhältnisse, unter denen ein solcher Kranker lebt, beschränkte, wohnen viele Personen dichtgedrängt in kleinen Räumen zusammen, fehlt es vielleicht noch an der nöthigen Sauberkeit bei der Zubereitung und den nöthigen Geräthen bei dem Einnehmen der Mahlzeiten, so ist eine Verbreitung der Syphilis unumgänglich. Die Krankheit verliert dann vollständig den Charakter einer Geschlechtskrankheit und wird zu einer Familienkrankheit. „Die intimen Berührungen, der gemeinsame Gebrauch von Wirthschaftsgegenständen, das Küssen und Päppeln der Kinder, das Spielen derselben untereinander, geben hunderte von Möglichkeiten einer Infection" (Blaschko[1])). Auch spielt das Säugen der Kinder hierbei eine wohl zu beachtende Rolle. Selten allerdings kommt es vor, dass, wie in der beschriebenen Epidemie, die Mutter von dem gesund geborenen und nachher inficirten Kinde angesteckt wird; meist ist der Weg der umgekehrte: die Krankheit wird von der post partum inficirten Mutter auf das Kind übertragen. Es ist deshalb die Ernährung an der Mutterbrust, so wünschenswerth sie in sonstiger hygienischer Beziehung sicher ist, in Bezug auf die extragenitale Uebertragung der Lues ein nicht zu unterschätzendes Moment. Bei der städtischen Arbeiterbevölkerung nimmt aus social-öconomischen Gründen die künstliche Ernährung der Säuglinge immer mehr zu. Man geht sicher nicht fehl, wenn man diesem Umstande neben anderen einen günstigen Einfluss auf die Verhütung familiärer Luesepidemien zuschreibt, denn ist erst der Säugling inficirt, so findet sich durch die vielen Berührungen, welche gerade die häusliche Pflege und Wartung desselben fortdauernd erfordert, äusserst leicht Gelegenheit, die Krankheit auf andere Personen zu übertragen, die dann jede wieder ihrerseits als Infectionsquelle dienen können.

Zur Verhütung solcher epidemischen Ausbreitung der Lues ist neben möglichster Verallgemeinerung und Befolgung der von der hygienischen Wissenschaft gestellten Forderungen vor Allem nöthig, dass das Publicum über das Wesen der Krankheit aufgeklärt wird; es muss einsehen, dass Syphilis auch auf anderem als geschlechtlichem Wege übertragen werden kann, dann wird die dem Namen anhaftende Scheu verschwinden und die Syphilis aufhören zu den sogenannten geheimen Krankheiten gerechnet und zum Schaden der Kranken verheimlicht zu werden. Gehen damit Hand in Hand die Bestrebungen, welche den Zweck haben, die Wohnungsverhältnisse besonders der Arbeiterbevölkerung in hygienischer Beziehung zu bessern, so werden die Aussichten, dass solche Epidemieen ganz verhütet werden können, immer bessere, zumal wenn auch die Aerzte bezüglich der Erkennung und Beurtheilung der Hautkrankheiten besser als bisher ausgebildet werden, um die einzelnen Symptome verstehen und bei ansteckenden Hautkrankheiten richtig für die Prophylaxe sorgen zu können. Dies letztere kann aber so lange nur ein Wunsch bleiben, als nicht die Dermatologie officiell von den Studirenden gepflegt werden muss, d. h. so lange, als nicht die Dermatologie selbstständiger Prüfungsgegenstand im Staatsexamen ist, ein Wunsch, an dessen Erfüllung die Allgemeinheit ebenso interessirt ist, wie die Aerzte selbst.

Vum Schluss erfülle ich eine angenehme Pflicht, Herrn Dr. A. Blaschko für die liebenswürdige Ueberlassung des Materials auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

1) l. c.

IV. Intrauterin entstandene Armlähmung.

Von

Dr. S. Placzek, Nervenarzt in Berlin.

(Nach einer Demonstration in der Sitzung der Berliner med. Gesellschaft am 17. Juni 1896.)

So häufige Vorkommnisse im Allgemeinen die Geburtslähmungen des Armes sind, wenn der Finger oder Haken des Geburtshelfers die Achselhöhle des Kindes übermässig gedrückt oder die aufwärts und rückwärts gedrängte Clavicula den Plexus brachialis gepresst hat, so selten wird eine Extremitätenlähmung, besonders eine Armlähmung, als unwillkommene Zugabe der Geburtsbeendigung beobachtet, wenn die Naturkräfte allein und bei normaler Kindeslage die Geburt vollführten. Während in den erstgenannten Fällen der Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung in der grobmechanischen Erklärung voll gegeben ist, bleiben die Geschehnisse letzterer Art uns zunächst noch völlig räthselhaft.

Dieser Art der Armlähmung des Neugeborenen, bei welcher das schädigende Agens die Nervenleitungsbahn der oberen Extremität im sog. II. Neuron, d. h. der Strecke vom Vorderhorn der Cervicalanschwellung bis zur Peripherie trifft, stehen jene Armlähmungen gegenüber, welche ein Theil der Hemiplegia spastica infantilis, der sog. cerebralen Kinderlähmung, zu bilden pflegen, und in denen die Pyramidenleitungsbahn im ersten Neuron, von der Hirnrinde zum Vorderhorn des Rückenmarks, getroffen ist. Damit nun die monoplegische Form der cerebralen Kinderlähmung, z. B. eine Armlähmung, zu Stande komme, kann der Angriffspunkt der Schädlichkeit, wie schon die einfache theoretische Deduction lehrt, nur an einer Stelle der Wegstrecke sitzen, an der, sollen nicht andere Leitungsbahnen mitbetroffen werden, eine räumliche Trennung der nebeneinander laufenden Leitungen stattgefunden hat. Diese ist aber allein in der fächerförmigen Ausbreitung der Pyramidenleitungsbahnen von der Capsula interna zur Hirnrinde gegeben, und auch hier fällt es dem Untersucher schwer, sich die räumliche Abgrenzung auf den Raum eines einzigen motorischen Centrums vorzustellen. Es ist daher von vornherein verständlich, dass die Monoplegia brachialis centralen Ursprungs, sei sie nun intrauterin oder während der Geburt oder in den ersten Lebensjahren entstanden, in reiner Form sehr selten ist. Sehr natürlich ist es auch, dass die Lehrbücher der Nervenkrankheiten sie entweder mit Schweigen übergehen oder mit einigen Worten abthun. Nur das neueste, speciell die Nervenkrankheiten des Kindesalters behandelnde Werk des ausgezeichneten New Yorker Neurologen Sachs nennt die central bedingte Armlähmung an einer Stelle „very rare", an einer andern „so rare, that they scarcely enter into the consideration" (so selten, dass sie kaum Berücksichtigung verdient beim Studium der cerebralen Kinderlähmung). Selbst die drei umfassendsten Collectivuntersuchungen über die cerebrale Kinderlähmung von Audry, Osler und Sachs-Peterson, von denen der erste über 103 Autopsien verfügte, der zweite 151 neue Fälle, die letztgenannten Autoren 140 Fälle kritisch prüften, lassen die Rubrik „cerebral bedingte Monoplegie" vermissen. Auch das mit seltener Beherrschung der gesammten einschlägigen Literatur verfasste Buch Bernhardt's über „die Krankheiten der peripheren Nerven" erwähnt diese Erkrankungsform der Neugeborenen nirgends, giebt für deren Erkennung nirgends irgendwelche Anhaltspunkte. Bernhardt spricht nur von den durch ein peripher treffendes Trauma bedingten combinirten Arm- oder Plexuslähmungen der Neugeborenen, wo die von der Mutter gegebene Anamnese und der Bericht der das Kind dem Arzte zur Untersuchung zuführenden Personen über den Hergang

der Geburt genügend Anhaltspunkte gäben, um Irrthümer zu vermeiden.

Angesichts dieser auffälligen Seltenheit der Krankheitsform erschien es mir nicht werthlos, m. H., Ihnen dieses Kind zu demonstriren, dessen Erkrankung einerseits die vielfältigen Schwierigkeiten deutlich beweist, auf welche unser Streben nach einer exacten Diagnose der cerebralen Monoplegie in der ersten Zeit stösst, andererseits aber durch ein merkwürdiges Zusammentreffen beachtenswerther Momente in Anamnese und Aetiologie ein gewisses Interesse verdient. Ich sah das Kind zum ersten Male am ersten Tage nach der Geburt. Die Hebamme brachte es zunächst nur, um sich meiner Unterstützung gegenüber der Anschuldigung zu vergewissern, dass sie an der von ihr und der Umgebung sofort erkannten augenfälligen Lähmung des rechten Armes des Neugeborenen irgend welche Schuld trüge. Ich muss offen bekennen, dass ich anfänglich diesem Wunsche nicht zu willfahren gedachte, da ich zunächst eine der gewöhnlichen Gelegenheitsursachen solcher Lähmungsform, wie lange Geburtsdauer, ungünstige Armlage, manuelle Eingriffe mit Finger oder Werkzeug vermuthete. Die genauere Nachfrage bei den betheiligten Personen der Umgebung ergab jedoch übereinstimmend, dass der Partus der Sechstgebärenden spontan ohne jeden Eingriff in einigen Stunden verlaufen war. Die Untersuchung des ausgetragenen Kindes ergab, wie Sie, m. H., auch jetzt nach 6 Wochen noch sehen können, dass jede spontane Bewegung im rechten Ober- und Unterarm fehlte. Passiv erhoben fällt die Extremität schlaff herab. Ober- und Unterarm lassen sich ohne fühlbaren Widerstand gegen einander beugen und strecken. Die Hand ist pronirt und stark ulnarflectirt, die Finger, an denen man leichte Bewegungen sieht, sind im Metacarpo-Phalangealgelenk rechtwinklig gebeugt, in den Phalangealgelenken gestreckt. Man fühlt einen Widerstand, sobald man die Hand zu öffnen oder dorsal zu flectiren versucht. Recht beträchtlich ist die Differenz in der Kraft, mit welcher die Finger der rechten Hand gegenüber der linken einen Gegenstand, z. B. meinen Finger, umklammern.

Das Ergebniss der Untersuchung ist um so prägnanter, wenn es in jeder Phase der letzteren mit dem entsprechenden am linken gesunden Arme verglichen wird.

Eine Atrophie der Musculatur ist zunächst nicht erkennbar. Die Prüfung der Schmerzempfindung, durch Stechen mit der Nadelspitze, Kneifen von Hautfalten, den faradischen Strom geprüft, ergiebt ein widerspruchsvolles Resultat. Bald reagirt das Kind durch Weinen, bald verhält es sich ruhig bei gleichem äusseren Reize. Die elektrische Prüfung zeigt, dass die Erregbarkeit von Nerv und Muskeln auf beide Stromesarten erhalten, dass das Zuckungsgesetz nicht verändert ist, nur erfolgen die Muskelcontractionen erst auf stärkere Ströme und in etwas träger, schleppender Form.

Die untere Extremität und das Gesicht sind unversehrt. Convulsionen sind bisher nicht aufgetreten.

Oculopupilläre Symptome, wie Verschmälerung der Lidspalte, Eingesunkensein des Auges, Myosis fehlen. Ebensowenig sind vasomotorische Erscheinungen auffallender Art, wie glossy skin, Verbildung der Nägel etc. zu bemerken.

Im Knochengerüst der Extremität findet sich weder Luxation oder Fractur des Humeruskopfes, noch Loslösung der oberen Epiphyse, noch Brüche in Clavicula, Radius oder Ulna.

Um zu einer möglichst einwandsfreien Diagnose des geschilderten Symptomencomplexes zu gelangen, musste zunächst die Frage beantwortet werden: Ist die Armlähmung durch einen peripheren oder centralen Krankheitsprocess bedingt, und giebt es differentiell-diagnostische Kennzeichen, welche eine derartige Sonderung scharf gestatten?

In den gangbaren Lehrbüchern findet man hierfür keine oder nicht ausreichende Kennzeichen genannt, mit alleiniger Ausnahme von Sachs, der eine, wenn auch etwas schematische, doch recht gut verwerthbare Gegenüberstellung der Krankheitssymptome giebt. Die dort erstgenannte Thatsache, dass die periphere Lähmung, in spec. die Geburtslähmung, sich vornehmlich durch die Lähmung des Armes kundgiebt, während die Monoplegia brachialis bei der cerebralen Kinderlähmung selten ist, würde für unsere Beobachtung nur der Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf den peripheren Ursprung des Leidens einen schwachen Anhalt bieten.

Als zweites Kennzeichen wird für die periphere Lähmung deren Schlaffheit in Verbindung mit Atrophie als charakteristisch genannt, während die cerebral bedingte in der spastischen Form mit oder ohne Atrophie und der Tendenz zur Rigidität sich zeigen soll. Es sind dieses für die Untersuchung von Neugeborenen schwer verwerthbare Merkmale. Einzig das Bestehen oder Fehlen von Muskelspannungen bei passiven Bewegungen wird dem Untersucher durch den mehr weniger grossen Widerstand erkennbar werden, dagegen wird jede Schätzung, ob oder eine wie hochgradige Atrophie der Muskulatur besteht, durch das umhüllende starke Fettpolster des Neugeborenen unmöglich, mindestens für die erste Krankheitszeit. Ausserdem bleibt doch zu bedenken, dass die spastischen Contracturen erst im weiteren Krankheitsverlauf einzutreten pflegen, ihr Fehlen im Anfange weder für, noch gegen die cerebrale Natur des Leidens verwerthbar ist. Bei unserem Falle ist der Beurtheilung eine weitere Schwierigkeit noch dadurch gesetzt, dass beide Kennzeichen, Schlaffheit und Spasmus, sich gemischt finden. Während der Arm sich ohne fühlbaren Widerstand emporheben lässt und losgelassen schlaff herniederfällt, während er in gleicher Weise sich beugen und strecken lässt, steht die Hand andauernd stark pronirt und ulnarflectirt, stehen die Finger im Metacarpo-Phalangealgelenke gebeugt, in den Phalangealgelenken gestreckt. Versucht man die Hand dorsal zu flectiren, die Finger aus der Geburtshelferstellung zu bringen, so ist ein deutlich fühlbarer Widerstand zu überwinden, auch federn die Theile gleich in die Ausgangsstellung zurück.

Das letztere Symptom, die Flexionscontractur der Finger und des Handgelenks, zuweilen mit Contractur des Ellbogengelenks vergesellschaftet, erscheint Sachs für die cerebrale Natur beweisend. Wir haben also bei dem gegenwärtigen Krankheitsbilde die schlaffe Muskellähmung in Ober- und Unterarm, ein Kennzeichen des peripheren Ursprungsherdes, die spastische Contractur der Hand- und Fingermuskeln, ein Kennzeichen des centralen Krankheitsausganges.

Wenn Sachs dem letzteren Zeichen als die periphere Lähmung beweisend die „Deformität und den Wachsthumsstillstand der ganzen Extremität" gegenüberstellt, so muss doch betont werden, dass dieses Krankheitszeichen erst nach längerem Bestehen des Leidens zu erwarten sein dürfte. Hier besteht dieses jedenfalls nicht oder, vorsichtiger ausgedrückt, noch nicht. Der Arm stimmt nach Länge, Umfang und Aussehen mit dem gesunden überein.

Die weitere Art, durch das Ergebniss der Sensibilitätsprüfung zu einer exacten Diagnose zu gelangen, stösst bei dem Neugeborenen auf grosse Schwierigkeiten. Die Prüfung der Berührungsempfindung muss fortfallen, da dem untersuchten Individuum das sprachliche Ausdrucksvermögen mangelt, und die Perception des Schmerzes kann nur auf so grobsinnliche Art aus den Abwehr-, Reflex- und Ausdrucksbewegungen erschlossen und durch so intensive Reize hervorgerufen werden, dass deren Schluss-

esultat an Werthigkeit bedeutend einbüsst. Es dürften daher e nach Sachs entscheidenden Merkmale, nach denen die Sensibilität bei der cerebralen Geburtslähmung unversehrt ist, bei er peripheren verändert sein kann, mehr durch Analogieschluss on dem Untersuchungsergebniss bei dem gleichen Leiden der rwachsenen gewonnen sein, als durch die praktische Erfahrung Neugeborenen. Ausserdem bleibt wohl zu berücksichtigen, ass bei Schädlichkeiten, die einen gemischten Nerven treffen, e motorischen Fasern weit früher zu leiden pflegen, als die nsibeln, einerseits weil für letztere weitgehende collaterale nervation besteht, andererseits die ersteren weiter von ihrem rnährungscentrum entfernt sind. Veränderungen der Sensibilität nd daher durchaus nicht bei der peripheren Form zu erarten, ihr Bestehen jedenfalls nur mit Vorsicht zu verwerthen.

Bei unserer Patientin ist das Ergebniss recht widerspruchsoll. Auf Nadelstiche erfolgt keine Abwehrbewegung, wohl aber eist ein schmerzhaftes Verziehen des Gesichts, mitunter auch Veinen, doch pflegt sie zuweilen selbst auf stärkere faradische tröme in keiner Weise zu reagiren.

Ein Schwergewicht legt Sachs sodann auf bestehende Conulsionen, welche ihm für die cerebrale Form sprechen, bei der eripheren nicht auftreten sollen. Hier bestehen ausgebreitete rämpfe nicht, nur wiederholte Anfälle von Glottiskrampf wurden eobachtet.

Das entscheidende Merkmal zur Behebung der diagnostischen chwierigkeit soll schliesslich das Resultat der elektrischen Untersuchung bilden. Während es bei der cerebral bedingten Geburtsähmung keine Erregbarkeitsänderungen aufweist, erzeugt die eriphere Lähmung Wandlungen von der einfachen Herabmindeung der elektrischen Reizwirkung bis zu deren völligem Verlust nd ausgesprochener EaR. Leider kann man heutzutage auf rund der Soltmann-Westphal'schen Untersuchungen nicht nehr von einem Fehlen elektrischer Veränderungen bei der cerebralen Kinderlähmung sprechen. Westphal hat den überzeugenlen Beweis erbracht, dass Nerv und Muskeln in den ersten Lebenswochen wesentlich schwerer elektrisch zu erregen sind, als Nerv und Muskeln Erwachsener. Da auch die Muskelcontraction nders, langsamer und träger wird und etwas Schleppendes nd Kriechendes hat, so darf man nicht mehr, wie bisher, solche Veränderungen für eine Affection der peripheren Nervenleitungsbahn verwerthen. Ebenso wenig darf ich in meinem Falle die eichten Veränderungen für eine solche diagnostische Schlussfolgerung benutzen.

Ueberblicken wir das Ergebniss, welches uns die Anwenlung der geltenden differentiell-diagnostischen Kennzeichen für lie Diagnose des Krankheitsursprunges bei unserem Falle geiefert hat, so sehen wir unser Streben nach diagnostischer Exactheit nicht wesentlich gefördert, und wir müssen schon nach nderen Hülfsmomenten Umschau halten, um uns unserem Ziele zu nähern. Solche liefert uns die Anamnese in zwei gewichtigen Thatsachen. Erstlich wurde die Mutter in der Gravidität durch einen heimtückischen Ueberfall von hinterrücks eine etwa 15 Stufen hohe Treppe hinuntergestürzt, sodann zeigt ein 14jähriger Bruder der Patientin, den ich hier Ihnen demonstriren kann, das ausgeprägte Bild der cerebralen Kinderlähmung, vergesellschaftet mit beträchtlicher Idiotie. Der Knabe vermag auch die einfachsten Fragen nicht zu beantworten, nicht die einfachsten Rechenaufgaben zu lösen. Beim Gehen wird das rechte Bein beträchtlich nachgeschleift, der rechte Arm ist paretisch, die Finger zeigen die bekannte charakteristische Haltung und leichte Athetosebewegungen, der rechte Mundwinkel hängt.

Indem ich nunmehr annehme, dass das Trauma in der Gravidität durch die Bauch- und Uteruswand hindurch den Kopf des Fötus getroffen hat, gewinnt nicht nur die Annahme eines cerebralen Krankheitsursprunges des Leidens an Gewissheit, sondern es wird auch gleichzeitig der Zeitpunkt des Entstehens in der intrauterinen Entwickelungsperiode gegeben.

Hiermit wird auch die immerhin noch mögliche Annahme, dass ein Schädeldruck in der Geburt den Anlass gegeben, erschüttert und fällt ganz, wenn man die Einzelheiten des Geburtsverlaufes vor Augen hält. Ein sechster Partus, bei normalem Becken und Schädellage Ia, in wenigen Stunden spontan und ohne Kunsthülfe verlaufend, kann so erhebliche Druckwirkung nicht veranlasst haben.

Es erübrigt nun noch die Beantwortung der Frage: Welcher Art ist der anatomische Befund, durch den hier das Armcentrum gedrückt oder zerstört, oder in der Entwickelung gehemmt wurde? Hat eine meningeale Blutung, vielleicht mit Schädelfissur, es bewirkt, oder eine Encephalitis, oder gar Parencephalie?

Ohne mich der Ansicht Gowers' anzuschliessen, nach welcher immer eine meningeale Blutung die cerebrale Kinderlähmung verursacht, möchte ich sie hier auf Grund des ätiologischen Momentes, des Traumas in der Gravidität, als wahrscheinlich annehmen. Allerdings ist eine Fissur in den Schädelknochen nicht zu fühlen, doch würde das bei der mitunter ausserordentlichen Feinheit der Knochensprünge noch nicht dagegen sprechen. Ausserdem braucht eine Knochenverletzung durchaus nicht mit einer Blutung sich zu verbinden, für welche Thatsache ich als Belag nur den Fall von Sarah Mc. Nutt nennen möchte, in welchem eine weitverbreitete meningeale Blutung durch erschwerte Geburt hervorgerufen wurde.

Discutirbar wäre noch die Annahme, dass das Trauma keine directe Verletzung gesetzt, sondern an der Angriffsstelle nur zu einer Entwickelungshemmung geführt hätte. Mit dieser Annahme geriethe man aber bedenklich auf den schwanken Boden der Hypothese.

Gestützt auf all die vorgängigen Erwägungen muss die Krankheit als eine Monoplegia brachialis intrauterinen Ursprungs aufgefasst werden.

Ob es angängig ist, die gleichzeitige und nur nach ihrer Ausdehnung verschiedene Erkrankung der beiden Geschwister auf eine mitwirkende gemeinsame Ursache zurückzuführen, vielleicht gar von einer familiären Form der cerebralen Kinderlähmung zu sprechen, wie es für die Diplegien bereits geschehen, wage ich auf Grund solch' vereinzelter Beobachtung nicht zu entscheiden.

Sollten dem Skeptiker die die Diagnose stützenden Momente nicht ausreichen, so bliebe nur übrig, das Leiden in die Rubrik der räthselhaften Geburtslähmungen zu verweisen, womit allerdings wenig gewonnen wäre.

Bei der Suche nach gleichartigen monoplegischen Erkrankungen intrauterinen Ursprungs bietet die Literatur wenig Ausbeute. Selbst die auf 140 Beobachtungen sich erstreckende Arbeit Sachs-Peterson's lässt in ihrer Uebersichtstafel eine derartige Beobachtung vermissen. So klar diese Thatsache auch für die äusserste Seltenheit des Leidens spricht, so ist es doch keineswegs angängig, für die wenigen Mittheilungen dieser Art stets diagnostische Irrthümer zu vermuthen. Wenn ich auch zugeben will, dass sorgfältigste Untersuchung mitunter in Bein und Gesicht noch Reste früher vorhandener Lähmung aufdecken wird, welche die anfängliche Vermuthung einer Monoplegia brachialis umstürzen, so wäre es doch sehr gekünstelt, wenn in diesen Körperterritorien sich keinerlei krankhafte Veränderungen auffinden lassen, gleichwohl deren früheres Bestehen anzunehmen. Sind so vollständige Rückbildungen bis zur Norm schon bei der post partum acquirirten Form äusserst selten, bei der intrauterin und post trauma entstandenen dürften sie wohl kaum vorkommen.

Schliesslich möchte ich noch zum Beweise für die Möglichkeit, dass Traumen gegen die Bauchwand der Mutter den Schädel des Kindes, trotzdem dieser beweglich schwimmt, erheblich verletzen können, einen Fall Cotard's anführen. Die Mutter war durch einen Pferdehuf getroffen worden. Das Kind wurde 3 Monate später todt geboren und zeigte hochgradige Contracturen aller vier Extremitäten.

Beobachtungen, wie die meinige, sind, abgesehen von dem interessanten Entstehungsmechanismus, auch um deswillen werthvoll, weil der die Geburt leitende Arzt an ihnen ein treffliches Abwehrmittel gegenüber den Anschuldigungen der Laienumgebung besitzt, die nur zu oft geneigt ist, ihn für jedes, auch das unverschuldetste Missgeschick verantwortlich zu machen. Ausserdem dürften solche Beobachtungen die in der forensischen Medicin vorherrschende Neigung mildern, die intrauterine Entstehungsmöglichkeit der Verletzungen mit Misstrauen aufzunehmen.

Literatur.

1. Sachs and Peterson, A study of cerebral palsies of early life, base upon an analysis of 140 cases. Journ. of nerv. and ment. diseases, May 1890. (Dort ausführliche Literatur.) — 2. Fisher and Peterson, Cranial measurements in 20 cases of infantile cerebral hemiplegia. New York med. Journ., April 6, 1889. — 3. Sachs, A treatise on the nervous diseases of children. New York 1895. — 4. Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. — 5. Bernhardt, Die Erkrankungen der peripheren Nerven. Wien 1895. — 6. Freud und Rie, Klinische Studie über die halbseitige Cerebrallähmung der Kinder. Wien 1891. — 7. Freud, Cerebrale Diplegien. Wien 1892. (Ausführliche Literatur.) — 8. Ganghofer, Ueber cerebrale spastische Lähmungen im Kindesalter. Prag. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. XLI. — 9. Féré, Note sur l'arrêt de développement des membres. Rev. de médecine 1896, No 2.

V. Die Bekämpfung der Diphtherie.

(Vortrag, gehalten von Prof. **C. Fränkel** am 11. September 1896 auf der 21. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Kiel.)

Bericht von Dr. G. Sobernheim,
Assistenten am hyg. Institut zu Halle a. S.

(Schluss.)

Nach diesen Erörterungen über die Entstehung und Verbreitung der Diphtherie folgt dann die Besprechung der Mittel zu ihrer Bekämpfung, die F. mit folgenden Worten einleitet:

„Am nächsten liegt wohl der Gedanke, den Feind unmittelbar anzugreifen und zu vernichten, den Ansteckungsstoff schonungslos zu zerstören, wo er uns entgegentritt. Mit wenig Witz und viel Behagen haben die Widersacher der neueren Richtung freilich alle derartigen Bestrebungen mit der spöttischen Bezeichnung des „Bacillenfangs“ abfertigen wollen und immer von Neuem wieder hervorgehoben, der Kreuzzug gegen die Bacterien sei aussichtslos, der menschliche Verkehr lasse sich nicht pilzdicht gestalten. Das ist selbstverständlich, aber die Weisheit dieses tiefsinnigen Wortes steht etwa auf der Höhe der Auffassung, dass jeder Versuch, das Leben zu erhalten und zu verlängern, Krankheiten abzuwehren und zu heilen, überflüssig erscheine, da der Tod ja doch unvermeidlich sei. Weniger als an irgend einer anderen Stelle ist in der Gesundheitspflege das Wort am Platze: alles oder nichts! Im Kampf mit den Feinden unseres Geschlechts gelten alle Mittel, die kleinen wie die grossen, ist uns jeder Bundesgenosse willkommen, und wenn die Maassregeln, die eine Abtödtung der Infectionserreger, eine eigentliche Desinfection bezwecken, auch nicht in jedem Falle von entscheidendem Erfolge gekrönt wird, so können wir sie deshalb doch nicht entbehren.“

Unter den Mitteln, welche uns zu Gebote stehen, um die Löffler'schen Bacillen innerhalb des menschlichen Organismus zu vernichten, kommt zunächst die örtliche Therapie mit Hilfe desinficirender Substanzen in Betracht, namentlich in der Form der Löffler'schen Mischung oder der Sublimatlösungen. Allerdings können derartige Maassnahmen nur bei Erfüllung gewisser Vorbedingungen den gewünschten Erfolg haben, nämlich wenn die betreffenden Mittel auch wirklich direkt mit den erkrankten Partien der Schleimhaut in Berührung gebracht werden. Doch werden diese Methoden als erfolgreich empfohlen, und die erwähnten Angaben rühren von so hervorragenden Sachverständigen her, dass man sie nicht unberücksichtigt lassen und einfach bei Seite schieben kann.

„Vor allen Dingen aber wird die Prophylaxe ihren Werth zu würdigen haben, denn dass hier ein erheblicher Theil der Infectionserreger zerstört und ausser Gefecht gesetzt, damit aber auch die Ansteckungsgefahr in entsprechendem Maasse verringert wird, kann gewiss nicht bezweifelt werden, und sollte allein schon genügen, die Aerzte zur Nachahmung dieser Versuche zu veranlassen.

Noch ein anderer Faktor ist wohl in dem gleichen Sinne wirksam und befähigt, die Reihen der Bacillen zu lichten: das Behring'sche Serum. Man wird vielleicht aus zwei Gründen erstaunt sein, dass ich dasselbe gerade an dieser Stelle nenne. Diejenigen, die seine Heilkraft rückhaltlos anerkennen, mögen einen bevorzugteren Platz für ein Mittel beanspruchen, das der Krankheit die Furchtbarkeit nimmt, die Giftzähne ausbricht und damit auch die Frage der Verhütung zur Lösung bringt oder doch ihrer Bedeutung völlig entkleidet. Diese Auffassung ist gewiss eine irrige. Man braucht nur an die Syphilis und an die Malaria zu denken, gegen die wir im Quecksilber und im Chinin Specifica ersten Ranges besitzen, um alsbald eingestehen zu müssen, dass auch eine unfehlbare Therapie die Prophylaxe noch nicht überflüssig macht.

Dagegen ist ein anderer Einwand berechtigter. Das Serum zerstöre nur die vom Diphtheriebacillus erzeugten Toxine, nicht die Mikroorganismen selbst, und besitze also auf Vorkommen und Verbreitung des Infectionsstoffes keinen Einfluss. Das ist im Grossen und Ganzen unbestreitbar, und so haben beispielsweise Untersuchungen von Silberschmidt gezeigt, dass noch bis zu 32 Tagen nach der Seruminjection bei völlig genesenen Menschen virulente Diphtheriebacillen vorhanden sein können. Aber derselbe Forscher giebt auch an, dass die Zahl der Stäbchen im unmittelbaren Anschluss an die Einspritzung meist eine erhebliche Abnahme erkennen lässt, und da wir zudem schon aus allgemeinen Gründen jedem Mittel, das eine Abkürzung des Krankheitsverlaufs herbeiführt, auch eine entsprechende Einwirkung auf die Ansteckungsgefahr zuschreiben dürfen, so mag das Serum zunächst einmal in diesem Zusammenhange Erwähnung finden.

Um den Infectionsstoff ausserhalb des Menschen zu vernichten, bedienen wir uns der verschiedenen Desinfectionsverfahren, die Ihnen allen bekannt sind, und die ich deshalb hier nicht genauer zu erörtern brauche. Nur ganz kurz sei hervorgehoben, dass namentlich die von den Kranken gelieferten Auswurfsstoffe und Absonderungen Berücksichtigung verlangen. In der Regel gelingt es nicht, sie unmittelbar aufzufangen und unschädlich zu machen, und man wird deshalb auf die mit ihnen beschmutzten Wäschestücke, in erster Linie die Taschentücher, zu achten haben. Dieselben sollen sofort in desinficirende Flüssigkeiten, wie Sublimat-, Carbolsäure-, Creolin- oder Lysollösungen gebracht und dann durch gründliches Kochen vollends

esäubert werden. Recht zweckmässig erscheint auch der Vorchlag von Jaeger, die besonders gefährlichen Taschentücher urch eine billigere Waare, ein Halbfabrikat aus Papier und ewobenem Stoff zu ersetzen, das nach dem Gebrauch verbrannt der sonstwie zerstört werden kann. Die übrige Leib- und Bettwäsche ist in ähnlicher Weise zu behandeln, Ess- und Trinkgeschirre sind mit siedendem Wasser zu reinigen. Für die Desinfection der weiteren Umgebung des Patienten, seines Bettes nd Zimmers, der Kleider seiner Pfleger und Wärter u. s. f., die neist erst nach Beendigung der Krankheit vorgenommen wird nd vorgenommen werden kann, gelten die allgemein üblichen Vorschriften, die also in der Anwendung des Dampfapparats, ler wässrigen Carbolsäurelösungen, dem Abreiben der Wände nit Brot u. s. f. bestehen.

Man hat der Desinfection nun den Vorwurf gemacht, dass ie ihren Zweck nicht erfülle, dass hier ein grosser Aufwand schmählich verthan werde und der Erfolg den aufgebotenen Mitteln längst nicht entspreche. Diese Klagen erscheinen nicht unbegründet, wenn man sieht, dass thatsächlich häufig genug in Räumen, die vorher mit aller Sorgfalt von geschulten Leuten nach den Regeln der Kunst behandelt worden sind, in Privatwohnungen wie in Schulen oder Kasernen die Diphtherie stets von Neuem ausbricht und aller Ausrottungsversuche spottet. Aber wohl mit Unrecht schiebt man dieses Fiasko einer unzulänglichen Desinfection in die Schuhe. In den weitaus meisten Fällen wird dasselbe vielmehr gewiss auf Rechnung der Thatsache kommen, dass durch reconvalescente, genesene und gesunde Menschen immer wieder frische Krankheitskeime in das mühsam gereinigte Gebiet eingetragen werden und die Seuche so unterhalten wird. Also eine Danaidenarbeit, die wir mit der Desinfection verrichten, wird man sagen und die Frage aufwerfen, ob es nicht doch am Platze sei, auf ein so aussichtsloses Beginnen zu verzichten. Die Antwort kann nicht zweifelhaft sein. Beide Mittel, die Vernichtung des vorhandenen Infectionsstoffes und die Verhinderung weiterer Zufuhr müssen Hand in Hand gehen, und weil diese auf Schwierigkeiten stösst, wird jene nicht entbehrlich."

Natürlich müsse die Desinfection, welche begreiflicher Weise als eine kostspielige und lästige Massnahme vielfach auf Widerstand stosse, in verständiger und sachkundiger Weise ausgeführt werden, wobei im einzelnen Falle mehr als bisher zu individualisiren, vor allen Dingen aber eine möglichste Vereinfachung und Verbesserung der Desinfectionsmethoden zu erstreben sei.

F. fährt dann fort:

„Bricht in einer dichtbevölkerten Stadt ein Feuer aus, so wird man zunächst versuchen, den Brand zu ersticken; aber eine verständige Löschmannschaft setzt zugleich alle Massregeln in Bewegung, um die benachbarten Häuser zu schützen. So erschöpft sich auch unsere Aufgabe keineswegs mit der Zerstörung der Krankheitserreger. Den gefährlichen Keimen von vornherein die Möglichkeit der Verbreitung zu nehmen, ihre Uebertragung zu verhindern, muss vielmehr als ungleich wichtigeres Ziel noch erscheinen, schon weil man so auch diejenigen Gegner trifft, die sich dem unmittelbaren Angriff zu entziehen wissen.

Wie Sie gehört haben, ist der alleinige Erzeuger und der hauptsächlichste Träger des Infectionsstoffes der Mensch, der deshalb auch bei der Prophylaxe immer wieder in den Vordergrund tritt und unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt.

Das erste und vornehmste Mittel ist hier die Abschliessung der Gesunden von den Kranken. Allerdings stösst die Durchführung dieses Grundsatzes häufig auf sehr grosse Schwierigkeiten. Jeder Arzt weiss, dass schon in den Häusern der Reichen eine wirklich strenge und vollständige Trennung in der Regel unmöglich und namentlich die Küche ein Ort ist, wo sich immer wieder ein mittelbarer Verkehr herstellt, weil von hier aus der abgesperrte wie der freie Theil der Familie versorgt werden muss. Jäger empfiehlt deshalb einen eigenen kleinen Kochherd für das Krankenzimmer, wie er ihn in recht brauchbarer Form und für einen verhältnissmässig billigen Preis angegeben hat, und unter Umständen wird man sich dieses Werkzeugs vielleicht mit Nutzen bedienen können. Aber in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle ist davon natürlich nicht die Rede. In Berlin bestanden im Jahre 1890 74,3 pCt. aller Wohnungen aus einem bis höchstens 3 Zimmern, 49,9 pCt. verfügten sogar nur über einen heizbaren Raum; in 33,5 pCt. entfielen mehr als 2 Menschen auf ein heizbares, mehr als einer auf ein unheizbares Gemach, 45,5 pCt., also fast die Hälfte der gesammten Berliner Bevölkerung hauste in derartigen Quartieren, die selbst die amtliche Statistik als „übervölkert" bezeichnet und anerkennt, und in vielen unserer grossen Städte wie auf dem Lande sind die Verhältnisse nicht wesentlich besser, vielfach sogar noch schlimmer.

Dass hier eine Absonderung überhaupt nur auf einem einzigen Wege möglich, nämlich durch Verbringung in's Hospital, bedarf keines Beweises und ist selbstverständlich. Ebenso ist es ohne Weiteres einleuchtend, dass je früher die Aufnahme erfolgt, um so sicherer die Gefahr der Uebertragung des Ansteckungsstoffes beschränkt und die Verbreitung der Seuche verhindert wird."

Allerdings stosse man nun gerade in den unteren Schichten der Bevölkerung auf eine starke Abneigung gegen die Krankenhäuser, ein Vorurtheil, das vielleicht auf dem Wege der Belehrung durch gemeinverständliche Darstellungen günstig zu beeinflussen, aber doch zu mächtig sei, um hiervon einen durchschlagenden Erfolge in Kürze erhoffen zu lassen.

„Bei Gelegenheit der Erörterung über die Cholerafrage auf unserer Versammlung in Magdeburg vor zwei Jahren, fährt F. fort, habe ich deshalb der Ueberzeugung Raum gegeben, dass man im Kampfe gegen ansteckende Krankheiten, deren möglichst rasche und vollständige Ausrottung man ernsthaft wolle, gewisse Handhaben nicht werde entbehren können, um inficirte Personen unter Umständen auch ohne ihre oder der Angehörigen Zustimmung in die Krankenhäuser zu verbringen, und auf diesem Standpunkte stehe ich auch heute noch. Die Vergangenheit hat sich durch eiserne Durchführung der rücksichtslosesten Isolirung und nur durch dieses Verfahren einer der furchtbarsten Seuchen des Menschengeschlechts, des Aussatzes, entledigt. Sollte es unserer Zeit wirklich an Muth und Entschlossenheit gebrechen, zu dem gleichen Zwecke ein Mittel zur Anwendung zu bringen, das kaum mehr als den Namen mit jener mittelalterlichen Absonderung gemein hat? Der Krankenhauszwang verstosse gegen die Freiheit des einzelnen und die Regeln der Menschlichkeit, hat man gesagt, und Pettenkofer hat beispielsweise mit beweglichen Worten und dramatischer Kraft eine Scene geschildert, wo man einer Mutter das cholerakranke Kind entreisst, um es in die Isolirbaracke zu bringen. Aber bedauerlicher noch würde mir die andere Mutter erscheinen, der man auch das Kind nimmt, um es hinauszutragen an den stillen Ort, das Kind, das von jenem anderen angesteckt wurde, weil man nicht für rechtzeitige Isolirung gesorgt hatte. Die Freiheit des Individuums muss eben da ihre Grenze finden, wo sie zu einer Gefahr für die Mitmenschen, für die Allgemeinheit wird. Vollends aber den Vorwurf, dass die Ueberführung in's Krankenhaus auch für den Patienten eine Grausamkeit bedeute, da er der liebevollen Pflege, der treuen Obhut der Angehörigen entzogen werde, vermag ich als sachlich berechtigt nicht anzuerkennen. In der ungeheuren Mehrzahl der Fälle ist ganz im Gegentheil unter unseren heutigen Verhältnissen die Aufnahme in das Hospital eine Wohlthat ersten Ranges für die Leidenden selbst, die

hier Luft und Licht, Ordnung und Reinlichkeit, verständige Wartung und Behandlung, richtige Ernährung und alle die tausend Hilfen finden, die die moderne Entwicklung der Krankenpflege bietet, und die sich sogar der Wohlhabende im eigenen Heim meist nicht zu schaffen vermag.

Auch mit meinem Gewissen, mit meinen humanitären Gefühlen kann ich diesen Grundsatz daher unschwer vereinbaren, und ich bin überzeugt, dass die Zeit nicht mehr fern ist, wo auch weitere Kreise der gleichen Erkenntniss zugänglich werden.

Ist die Aufgabe des Arztes mit dem Augenblicke erschöpft, wo die Krankheit ihr Ende findet, so reicht das Interesse des Hygienikers sehr viel weiter und begleitet den einzelnen Fall so lange, als derselbe noch eine Infectionsquelle darstellt. Dass gerade bei der Diphtherie Wochen und Monate nach der eigentlichen Heilung verfliessen können, ehe die specifischen Keime verschwinden und der Genesene also die Fähigkeit verliert, seine Umgebung anzustecken, haben Sie gehört und werden es als logische, unabweisbare Folge dieser Thatsache anerkennen müssen, dass die Prophylaxe die Forderung erhebt, an den Krankenhäusern Stationen einzurichten, in denen alle diejenigen Reconvalescenten zu verbleiben haben, welche noch Infectionsstoff, noch Löffler'sche Stäbchen beherbergen.

Aber nicht nur die von echter Diphtherie befallenen und wieder genesenen Individuen sind einer strengen Absonderung zu unterwerfen und vom Verkehr abzuschliessen. Diese Massregel muss sich vielmehr auch auf alle anderen Affectionen ausdehnen, bei denen die Diphtheriebacillen auftreten, auf die leichten Anginen, die anscheinend harmlosen Katarrhe der Nasen- oder der der Conjunctivalschleimhaut u. s. f., von denen vorhin die Rede war. Sie muss ferner die gesunden Menschen betreffen, die, meist nächste Angehörige der Kranken, die Keime mit sich herumtragen und so ihre Umgebung gefährden, und sie muss endlich bei dem gesammten Warte- und Pflegepersonal Anwendung finden, das sonst die Ursache neuer Ansteckungen werden kann.

Unmögliche Forderungen, werden die meisten unter Ihnen sagen. Der ganze Staat würde zu einem einzigen grossen Isolirhaus, die gelbe Seuchenfahne zum Reichspanier, und wie einst die Tabaks- und Kaffeeschnüffler, so würden fortan die Diphtheriespione durch die Lande ziehen. Zweifellos richtig, und ich weiss sehr wohl, dass eine Erfüllung dieser Ansprüche in ihrem ganzen Umfange zur Zeit kaum denkbar wäre. Aber trotzdem oder vielmehr eben deshalb habe ich es für meine Pflicht gehalten, sie hier zu stabiliren wie einen rocher de bronce, die Wünsche, deren grundsätzliche Berechtigung man nicht wird bestreiten können, zu einem fest umschriebenen Bilde zu vereinigen, um damit der Praxis die Aufgabe vorzuzeichnen, das Ziel zu zeigen, dem sie zuzustreben hat, Schritt für Schritt, in treuer, unermüdlicher Arbeit.

Und an und für sich unmögliches verlangen die eben aufgestellten Sätze gewiss nicht. Das beweist am besten das Beispiel der Cholera, denn die unleugbaren grossen Erfolge, die wir in den letzten Jahren bei der Bekämpfung dieser Seuche erzielt haben, sind zu einem wesentlichen Theile dadurch bedingt gewesen, dass man eben alle lebenden Träger des Infektionsstoffs, gleichgiltig, ob es kranke, genesende oder gesunde waren, unter Aufsicht hielt und absperrte. Sicherlich ist das leichter bei dem fremden Gast, dem flüchtigen Besucher, als bei der Diphtherie, die sich fest bei uns eingenistet hat und tief in unserem Fleische sitzt. Aber darum hier die Flinte ohne weiteres ins Korn zu werfen und auf jede ähnliche Abwehr von vornherein zu verzichten, wäre fehlerhaft und muthlos zugleich, und nur über die Grenzen, innerhalb deren sich die Vertheidigung auf diesem Gebiete zunächst bewegen soll, können meines Erachtens die Ansichten noch aus einander gehen."

Werde die Durchführung dieser Maassregeln gewiss noch vielfach auf Widerstand stossen, so sei ein solcher bei einigen anderen Mitteln nicht zu erwarten. Hierher gehöre z. B. die Beaufsichtigung des Schulbesuchs; die Schulen seien in ernsten Fällen, bei dem Auftreten grösserer Epidemieen überhaupt zu schliessen, da jede Ansammlung von Menschen unter solchen Umständen für die Verbreitung der Seuche eine verhängnissvolle Rolle spielen könnte. Eben deshalb aber sei neben den Schulen auch allen ähnlichen Verhältnissen besondere Aufmerksamkeit zu widmen, so namentlich den grösseren Hotels und Gasthöfen. Hier besteht, wie F. unter Bezugnahme auf einen Vorfall ausführt, der sich im Februar 1894 in einem grossen Berliner Hotel zugetragen, gleichfalls in hohem Maasse die Gefahr, dass bei dem Vorhandensein einer Infektionsquelle die Krankheit nun auf andere Menschen übertragen werde, sei es direct von Person zu Person, oder auf indirectem Wege durch Ess- und Trinkgeschirre, Nahrungsmittel u. s. w.

„Alle die vielfach verschlungenen Wege, auf denen der Infektionsstoff wandeln und seine Opfer fordern kann, führen doch in letzter Linie stets wieder auf den Menschen als den eigentlichen Ausgangs- und Mittelpunkt, als die Wurzel des Uebels, zurück. Je eher und je sicherer es gelingt, hier die Axt anzulegen, desto leichter wird auch der Sieg, desto nachhaltiger der Erfolg. Den Feind im rechten Augenblick niederzuschlagen, ehe er noch Zeit gefunden hat, zu erstarken und seine Drachensaat auszustreuen, muss deshalb unser erstes Bestreben sein. Aber wie sollen wir den Gegner erkennen, da er häufig in so harmloser Maske auftritt? Niemand vermag es dem Genesenen oder dem Gesunden, oft auch dem frisch Erkrankten anzusehen, ob er den gefährlichen Infektionsstoff beherbergt, ob er Träger der Diphtheriebacillen ist. Nur die bakteriologische Untersuchung kann uns hier die nöthige Klarheit verschaffen und ist daher die wichtigste Grundlage, die unentbehrliche Vorbedingung für eine planvolle, zielbewusste, wirksame Prophylaxe der Seuche. Unverständige Beurtheiler haben hier von einem Uebergriff der jungen Forschung in die alten gefestigten Rechte der ärztlichen Kunst geredet, die allein zu entscheiden habe, was und wo Krankheit sei. Aber die einfachste Ueberlegung muss sich sagen, dass es sich hier gar nicht um Krankheit, sondern um Infektion, nicht um Heilung, sondern um Verhütung, nicht um die Aufgabe des Arztes, sondern des Prophylaktikers handelt, der den Quellen der Ansteckung nachgeht, um sie zu verschliessen und abzuschneiden.

Eine derartige Spürjagd auf die Löffler'schen Stäbchen wird natürlich zuerst alle die Fälle umfassen müssen, die sich klinisch als Diphtherie kennzeichnen, schon um denjenigen Bruchtheil festzustellen und auszuschalten, der durch andere Mikroorganismen hervorgerufen ist und also für die Verbreitung unserer Epidemie nicht weiter in Betracht kommt. In zweiter Linie wendet sich die Aufmerksamkeit dann allen verdächtigen Erkrankungen, namentlich des Halses und Rachens, vielleicht auch der Nase zu, und dem richtigen Ermessen, man könnte fast sagen, dem sicheren Instinkte des Arztes muss es überlassen bleiben, wo er diese Grenze ziehen will. Und endlich sind, wie wir gesehen haben, unter Umständen auch gesunde Menschen Wirthe der gefährlichen Parasiten, und nach dem, was Sie gehört, wird man hierbei besonders die nächste Umgebung der Kranken zu berücksichtigen haben.

Sind die Stäbchen irgendwo gefunden, so gilt es weiterhin zu ermitteln, wie lange sie verbleiben, wann sie verschwinden, und an die erste Untersuchung werden sich also in regelmässigen, möglichst kurzen Zwischenräumen weitere anschliessen.

Dass der praktische Arzt eine so umfangreiche Aufgabe nur in den seltensten Ausnahmefällen wird bewältigen können, liegt



uf der Hand. Dazu fehlt ihm vor allen Dingen die Zeit, fehlen im die Apparate und Einrichtungen, fehlt ihm in der Regel uch die besondere Uebung und Erfahrung, die gerade hier erorderlich ist. Der Nachweis der Diphtheriebacillen gehört nicht ben zu den leichtesten bakteriologischen Aufgaben, und wenn an die einschlägigen Veröffentlichungen durchblättert, so wird an sich der Ueberzeugung nicht verschliessen können, dass ieser Vorbereitungsdienst für den Feldzug gegen die Diphtherie m besten einem eigenen Generalstab anvertraut und an beimmten Stellen vereinigt wird. Wie gross die Zahl dieser tationen, wie weit der Dienstkreis der einzelnen bemessen sein oll, wird die Praxis bald entscheiden. Bemerkt sei nur, dass atürlich, schon um Zeitverluste möglichst zu vermeiden, die Entfernung des Untersuchungsamts von den Orten, die ihm das Maerial zusenden, keine zu erhebliche sein darf.

Für den Verkehr zwischen jenem und diesen hat man bereits ine ganze Reihe von Vorschlägen gemacht und auf ihre Brauchbarkeit geprüft. Nach meinen Erfahrungen ist wohl der von Esmarch in Königsberg angegebene Weg der einfachste und equemste. Den Aerzten werden Päckchen aus sterilisirtem Papier überantwortet, in denen sich je ein kleines Stückchen terilisirten Badeschwamms befindet. An der Entnahmestelle vird das Päckchen geöffnet, der Schwamm mit einer Pincette der Kornzange gefasst, über die erkrankte oder verdächtige Partie hingeführt, dann wieder in seine Hülle zurückgebracht, etztere in einen Briefumschlag gesteckt und der Post zur Beförderung an das Untersuchungsamt übergeben.

Hier erfolgt die weitere Verarbeitung, die freilich nur in ler Hand eines geschickten und geübten Bakteriologen wirklich zuverlässige Ergebnisse liefert. Wenn man, wie es unbegreifchicher Weise immer noch geschieht, als Nährboden Glycerinagar verwendet oder das Material auf einem einzigen Röhrchen ausstreicht, anstatt die gehörige Zahl von Verdünnungen anzulegen, o darf man sich über Fehlresultate freilich nicht wundern. Meines Erachtens können als Substrate überhaupt nur das Löffler'sche Zuckerserum und das Tochtermann'sche Serumagar ernsthaft in Betracht kommen, von denen das letztere die Annehmlichkeit besitzt, dass man es in Plattenform benutzen und o das charakteristische Aussehen der Diphtheriekolonien für die Diagnose verwerthen kann.

In der Mehrzahl der Fälle ist die Entscheidung schon nach 16—20 Stunden möglich und kann dann schriftlich oder telegraphisch dem betreffenden Arzte, dem Auftraggeber, mitgetheilt werden.

Hervorzuheben wäre endlich noch, dass die Untersuchung im Interesse der Sache eine unentgeltliche sein muss, dass also lie Kosten aus öffentlichen Mitteln zu bestreiten sein würden, und da es sich hier um eine Maassregel handelt, die zweifellos der Allgemeinheit zu Gute kommt, so wird dieses Verlangen auf grundsätzliche Schwierigkeiten nicht stossen können.

Die damit aufgestellten Forderungen gehören nun keineswegs in das Reich der utopischen Wünsche, der uferlosen Zukunftspläne. Das zeigt uns namentlich das Ausland, das schon verschiedentlich einen ganz nach dem eben geschilderten Muster organisirten Diphtheriedienst eingerichtet hat. Namentlich ist Nord-Amerika hier mit gutem Beispiel vorangegangen. In den grossen Städten der Union, in New-York, Boston, Philadelphia, Chicago u. s. f. bestehen bereits seit fast drei Jahren derartige Stationen, die sich nach allen Richtungen hin bewährt haben, und denen wir auch die besonders umfassenden Beobachtungen über das Vorkommen des Diphtheriebacillus verdanken, von denen des öfteren die Rede war. Aber auch in Europa hat man in letzter Zeit hier und da einen ähnlichen Anlauf genommen. So hat der Pariser Gemeinderath im vorigen Jahre auf Empfehlung der Société de médecine und nach einem Gutachten von Sevestre die Mittel bewilligt, um bakteriologische Laboratorien für den eben gedachten Zweck und ferner, wie ich nebenbei bemerken will, auch Reconvalescentenstationen an den Krankenhäusern ins Leben zu rufen. So hat man in Brüssel, in Brünn, sowie besonders in einigen schweizer Kantonen die gleichen Maassregeln ergriffen, und endlich fängt es auch bei uns an, sich zu regen. Zuerst wohl in Dresden und Königsberg wurde wesentlich durch die Bemühungen von Hesse und Esmarch auf privatem Wege die Möglichkeit der bakteriologischen Untersuchung geschaffen, einige andere, namentlich Universitätsstädte folgten, dann hat Bremen in seiner unter Leitung von Kurth stehenden bakteriologischen Staatsanstalt eine derartige Abtheilung eingerichtet, das nämliche gilt für Hamburg, und schliesslich ist ganz neuerdings von Seiten der preussischen Regierung dem hygienischen Institute in Breslau die erforderliche Unterstützung gewährt worden, um eine Diphtheriestation zu eröffnen, deren Unterhaltungskosten dann später von der Stadtgemeinde übernommen werden sollen.

Gewiss wäre man auf diesem Wege schon erheblich weiter, wenn nicht leider ein schlechtes Beispiel manche gute Absicht verdorben hätte. Als anfangs des vorigen Jahres der Louisenstädtische Aerzteverein in Berlin in einer ausführlichen Eingabe den Magistrat um die Errichtung von Untersuchungsämtern für die bakteriologische Diagnose der Diphtherie gebeten hatte, bekam er einen ablehnenden Bescheid mit der sonderbaren Begründung, „es sei noch nicht hinreichend erwiesen, dass der Löffler'sche Bacillus der Erreger der Diphtherie sei." Man wird sich schwer des Urtheils enthalten können, „dass nicht sehr weise hier gewesen die Väter unserer grössten Stadt", aber zugleich die Hoffnung aussprechen dürfen, dass auch in Berlin die Tage des qualvollen Zweifels nun ihr Ende erreicht haben werden.

Die bakteriologische Ermittelung des Diphtheriebacillus ist, wie ich sagte, die nothwendige Grundlage für eine geordnete und wirksame Abwehr der Seuche. Sie verscheucht die Nebel vom Schlachtfelde, entreisst dem Gegner die Tarnkappe und lässt uns nicht mehr wie früher mit einem unsichtbarem Feinde kämpfen, sondern zeigt uns jeden seiner Schlupfwinkel, jeden der Wege, auf denen er uns anzugreifen sucht. Aber von dieser festen Stellung aus gilt es nun weiter zu operiren. Zunächst sind alle diejenigen Punkte, an denen der Ansteckungsstoff gefunden wird, besonders zu markiren, ist mit anderen Worten jeder einzelne Fall anzuzeigen und zuständigen Ortes zur Kenntniss zu bringen. Nun ist eine derartige Anzeigepflicht auch ohne Reichsseuchengesetz ja schon vielfach, in Preussen durch Ministerialverfügung von 1884, in Kraft. Aber jedem Wissenden ist bekannt, das sie in Wahrheit häufig nur auf dem Papier steht, und es ist nach dieser Richtung bezeichnend genug, dass als bei dem vorhin erwähnten Ausbruch der Diphtherie unter den Gästen eines Hotels die das erst erkrankte Kind behandelnden beiden Aerzte wegen unterlassener Meldung vom Gericht bestraft worden waren, die Diphtherie in Berlin plötzlich eine gewaltige officielle Zunahme erfuhr. Hier wäre gewiss das richtige Verfahren, dass unmittelbar von den bakteriologischen Untersuchungsämtern jedes positive Ergebniss zugleich dem Arzte und der Behörde angezeigt würde. Man würde so namentlich auch diejenigen Fälle treffen, die gar keine wirkliche Erkrankungen darstellen, aber doch für den Prophylaktiker ebenso wichtig sind wie diese und bei der Verbreitung der Epidemie, wie wir gesehen haben, eine bedeutsame Rolle spielen."

Natürlich stelle auch die Anzeige nur eine vorbereitende Maassregel dar, welche dem entscheidenden Eingreifen auf dem Wege der Isolirung, der Desinfection u. s. w. vorzuarbeiten habe.

Von weiteren Waffen, welche uns im Kampfe gegen die

Diphtherie zu Gebote stehen, sind alle diejenigen Mittel und Eingriffe von Bedeutung, welche die individuelle Disposition, die natürliche Empfänglichkeit des Organismus herabzusetzen vermögen. Hierbei wird es sich zunächst darum handeln, auf die Schleimhäute der Halsorgane direkt einzuwirken, dieselben abzuhärten und Neigungen zu katarrhalischen Entzündungen zu beseitigen, wie dies durch kalte Waschungen des Halses und namentlich durch prophylaktische Gurgelungen mit antiseptischen Mitteln zu erstreben ist.

„Eine zweite Erklärung für die persönliche Disposition fanden wir in dem Fehlen der Antitoxine, jener natürlichen Schutzstoffe des Körpers, die bei der Mehrzahl der Menschen im Blut gefunden, bei manchen aber vermisst werden. Auch hier kann man künstlich nachhelfen, indem man sich des im Behring-schen Serum angehäuften Vorraths dieser Substanzen bedient und das letztere zum Zwecke der Immunisirung verwendet. Ich berühre damit eine ebenso wichtige wie schwierige Frage. Ist das Serum in der That im Stande, dem menschlichen Organismus einen wirksamen Impfschutz gegen die Angriffe der Diphtheriebacillen zu verleihen, so gebührt ihm zweifellos die erste und bedeutsamste Stelle in dem Kampfe gegen die gefürchtete Krankheit, lässt es, wie die Vaccination bei den Pocken, alle anderen Abwehrmaassregeln in den Hintergrund treten oder völlig von der Bildfläche verschwinden.

Aber zur Zeit vermag man noch nicht mit Bestimmtheit zu erkennen, ob dieses Zukunftsbild in Erfüllung gehen wird. Die Heilkraft des Behring'schen Serums kann nach unseren jetzigen Erfahrungen füglich nicht mehr bestritten werden, und nur eine beschränkte, ich meine natürlich der Zahl nach beschränkte Gruppe von Aerzten hält noch zur Fahne des Zweifels. Ueber seinen immunisirenden Werth dagegen gehen die Meinungen noch weit auseinander. Zunächst ist es gewiss, dass auch nach der präventiven Einspritzung des Serums Erkrankungen an Diphtherie vorkommen, und zwar sowohl unmittelbar nachher wie in Zwischenräumen von mehreren Tagen, Wochen und Monaten. Diese Thatsache ist von allen bisherigen Beobachtern bestätigt worden und auch an sich nicht wunderbar, wenn man bedenkt, dass der Körper die ihm fremdartige Substanz, das Serum, möglichst rasch wieder auszuscheiden bestrebt ist. Man hat sich deshalb auch veranlasst gesehen, die bei der Impfung verabfolgte Menge der Antitoxine allmählich mehr und mehr zu steigern. Während man anfänglich 50—100 Immunitätseinheiten als genügend erachtete, benutzt man jetzt 200 und mehr, ohne darum doch Fehlergebnisse vollständig ausschliessen zu können, so dass es scheint, als ob die erforderliche Grenze, wenigstens für empfindliche Individuen, immer noch nicht erreicht sei."

Immerhin liessen alle diejenigen Erkrankungen, welche trotz prophylaktischer Seruminjektionen auftraten, eine günstige Beeinflussung insofern erkennen, als nach den vorliegenden Berichten derartige Fälle im Allgemeinen durch einen ungewöhnlich milden und raschen Verlauf ausgezeichnet sind.

„Danach müsste die Vornahme der Immunisirung besonders an gefährdeten Individuen, an Kindern, deren Angehörige oder Hausgenossen von der Krankheit ergriffen sind, nicht nur berechtigt, sondern geradezu geboten erscheinen, wenn das Serum nicht leider zuweilen gewisse üble Nebenwirkungen hätte, die seiner rücksichtslosen und unbeschränkten Anwendung im Wege stehen. Ich will hier nicht an den vielberufenen Langerhans-schen Fall erinnern, der von der Parteien Hass und Gunst verzerrt einer ruhigen Beurtheilung kaum noch zugänglich ist. Ich will auch die 6 oder 7 sonstigen Todesfälle unberührt lassen, die Gottstein jüngst zusammengestellt hat, und die nach Seruminjektionen zu Heilzwecken im ganzen bisher vorgekommen sein sollen, weil ich bei keiner einzigen dieser verschiedenen Beobachtungen den ursächlichen Zusammenhang zwischen der Serumeinspritzung und dem verhängnissvollen Ausgang als sicher erwiesen ansehen kann. Dagegen ist es unzweifelhaft, dass das Serum unter Umständen Gesundheitsstörungen auszulösen vermag, die zwar vor dem Aeussersten Halt machen, die aber zuweilen doch einen sehr erheblichen Grad erreichen, sich durch Wochen und Monate hinziehen, und in schweren allgemeinen Erscheinungen, Hautausschlägen, Gelenkschwellungen u. s. w. bestehen. Diese Veränderungen sind der Ausdruck einer besonders lebhaften Reaction des Körpers auf die Einführung einer differenten Substanz, wie es das Serum einer fremden Thierart ist, und nicht etwa durch die in dem letzteren enthaltenen Antitoxine hervorgerufen, von seiner specifischen Wirkung daher völlig unabhängig. Glücklicherweise sind es seltene Ausnahmen, in denen dem Reiz eine so gewaltige Rückäusserung folgt, und wenn es sich um die Heilung der bereits ausgebrochenen Krankheit handelt, nimmt man die entfernte Möglichkeit eines so unliebsamen Zwischenereignisses schliesslich auch mit in den Kauf. Anders aber liegen die Verhältnisse bei der Schutzimpfung. Hier wird sich in der That mancher Arzt besinnen, ehe er ein nicht unbedingt unschädliches Mittel gegen eine nicht unbedingt sichere Infection empfiehlt und anwendet. Das hat Behring selbst auch alsbald erkannt und den Hebel sogleich an der richtigen Stelle angesetzt, indem er sich bemühte, gerade für die Zwecke der Immunisirung ein besonders leistungsfähiges Serum zu bereiten, von dem sehr geringe Mengen schon über die erforderliche Zahl von Immunitätseinheiten verfügen.

Je kleiner aber die jedesmal eingespritzte Dosis des Serums, um so grösser die Aussicht, seinen Nebenwirkungen zu entgehen, um so leichter auch der Entschluss, es anzuwenden und die Impfung unter Umständen sogar in kurzen Zwischenräumen zu wiederholen."

Hierin erblickt F. einen entschiedenen Fortschritt in der ganzen Frage und beruft sich zum Beweise für diese Ansicht auf die günstigen Resultate, welche in jüngster Zeit von Heubner erzielt worden sind und demnächst im Jahrbuch für Kinderheilkunde veröffentlicht werden sollen.

„Nach diesen Ergebnissen ist an dem grundsätzlichen Werthe der Immunisirung ein Zweifel kaum noch möglich, und so dürfen wir wohl die frohe Zuversicht aussprechen, dass wir uns hier auf dem richtigen Wege befinden, der uns noch zu grossen und bedeutsamen Erfolgen führen kann. Ein verhängnissvoller Irrthum aber wäre es meines Erachtens, wollte man von der Schutzimpfung nun eine plötzliche und entscheidende Wendung der Dinge erwarten. Wenn man bedenkt, dass die Vaccination bei den Pocken, eine Maassregel, deren unendlicher Segen auch dem blödesten Auge erkennbar sein sollte, Jahrhunderte gebraucht hat, um sich mühsam durchzuringen, um den Eigensinn, die Dummheit und das Vorurtheil, diesen gefährlichsten Dreibund, zu überwinden, wenn man sieht, dass heute, an der Neige des 19. Jahrhunderts, im Jubeljahr der Jenner'schen Entdeckung, in der gewählten Vertretung des auf seine Bildung und Intelligenz stolzesten Volkes ernsthafte Angriffe auf die Pockenimpfung möglich sind, wenn man liest, dass ein Arzt, ein Professor der Medicin an der Berliner Hochschule, der ihr freilich nur auf dem Wege der Zwangsvollstreckung angethan ist, es wagt vor Laien mit seichten Worten am Impfzwang zu mäkeln, dann wird man auch in unserem Fall nicht an den raschen Sieg der Wahrheit glauben wollen. Noch auf ein Menschenalter hinaus werden deshalb wohl alle die anderen Abwehrmaassregeln ihre Bedeutung behaupten und durch das Serum nicht entbehrlich werden. Sollte ich mich in dieser Voraussetzung täuschen, um so besser; aber ich fürchte, dass ich mir den Ruf des falschen Propheten nicht hier verdienen werde.

Ich bin am Ende meiner Ausführungen. Wenn ich die-



jenigen Punkte, die unsere besondere Aufmerksamkeit in Anspruch genommen haben, noch einmal kurz hervorheben darf, so bilden also im Kampfe gegen die Diphtherie eine geschlossene Kette: die möglichst ausgiebige Aufspürung des Infectionsstoffs durch den bakteriologischen Nachweis der Löffler'schen Bacillen; die Anzeige aller entdeckten Fälle; die Absperrung derselben, am besten durch Verbringung ins Krankenhaus, und bis zum Verschwinden der specifischen Keime; die Desinfection ihrer näheren Umgebung. Zum Schutze der Gesunden kommen dann ferner die prophylaktischen Gurgelungen und endlich die Impfung mit dem Behring'schen Serum in Betracht.

Alle diese Mittel stellen, wenn ich so sagen darf, die specifische Prophylaxe der Diphterie dar, sie wenden sich nur und ausschliesslich gegen diese Seuche. Aber daneben giebt es noch eine Reihe von Maassnahmen, die sich im Allgemeinen gegen die ganze Sippe der Infektionskrankheiten richten, daher auch der Diphtherie zu Gute kommen und in dem hier entworfenen Bilde nicht völlig fehlen dürfen. Dahin gehört z. B. die Verbesserung der Wohnungsverhältnisse der niederen Klassen, die Verringerung der Wohndichtigkeit, die für die Verbreitung der Epidemien eine so bedeutsame Rolle spielt, die Erziehung zur Reinlichkeit, die Hebung der ganzen Lebenshaltung, kurz die Berücksichtigung der socialen Seite der Frage."

Nach einem lebhaften Appell an die Mitglieder des Vereins, namentlich die Aerzte und Verwaltungsbeamten, zur werkthätigen Mitarbeit an der Lösung dieser Aufgabe, schliesst F.:

„Es ist wahrlich ein eigenthümliches Schauspiel, dass es in der Regel eines besonderen Anstosses bedarf, um den Selbsterhaltungstrieb des Menschengeschlechts bis zu Aeusserungen zu steigern, die sich in Mark und Pfennigen bewerthen lassen. Meist geschieht das erst, wenn wir einmal die Ehre fremden Seuchenbesuches haben, namentlich wenn die Cholera im Lande erscheint. Dann erwachen überall hygienische Regungen, überstürzen sich die Behörden in Verfügungen, wird der etatssteifeste Stadtverordnete plötzlich bewilligungseifrig, zieht man sogar die Sanitätscommissionen, die sich sonst beschaulicher Ruhe erfreuen dürfen, wie die Staatskarossen bei hochfeierlichen Gelegenheiten aus dem Stalle und werden gesundheitliche Reformen möglich, die noch kurz zuvor völlig aussichtslos schienen.

Aber soll wirklich immer nur der Teufel Kirchen bauen helfen, soll der Hygieniker die Cholera immer wieder nur mit einem heiteren, einem trüben Auge scheiden sehen? Ist es nicht besser, schon in Friedenszeiten für den Kampf zu rüsten? Doch was sage ich in Friedenszeiten — befinden wir uns doch mitten in der mörderischsten Schlacht, die Menschenopfer fordert unerhört. Kein grösserer Irrthum als die Annahme, dass die Macht der Diphtherie von selbst zusammenbrechen werde. Die Fabel von dem freiwilligen Zurückweichen der Seuche kann vor der Statistik nicht bestehen; ich habe eingangs schon erwähnt, dass die Sterblichkeitsziffern für das deutsche Reich eine ganz gewaltige Zunahme der Mortalität an Diphtherie und Croup von 1892 auf 1893 erkennen lassen, und ich will hier hinzufügen, dass auch im Jahre 1894 in deutschen Städten mit mehr als 15,000 Einwohnern, für die bisher allein die Zahlen vorliegen, der Procentsatz der Todesfälle an dieser Seuche den der Jahre 1888, 1890, 1891 und 1892 mehr oder minder erheblich übertrifft.

Vertrauensselige Zuversicht ist also hier gewiss nicht am Platze; es gilt vielmehr alle Hände zu rühren, alle Kräfte anzuspannen, um den furchtbaren Würgengel niederzuschlagen, dessen sengender Todeshauch gerade die schönste Jugendblüthe vom Baume der Menschheit streift und elend dahinwelken lässt. Helfen Sie, meine Herren, alle mit an diesem Werke — es ist wahrlich des Schweisses der Edlen werth!

VI. Kritiken und Referate.

Encyclopädie der Therapie, herausgegeben von **Oscar Liebreich**, unter Mitwirkung von Martin Mendelsohn und Arthur Würzburg. I. Bd. (1.—3. Lieferung). Berlin 1896. A. Hirschwald.

Betrachtet man den gegenwärtigen Zustand der praktischen Heilkunde, so mag man billig im Zweifel sein, ob der Augenblick geeignet ist, ein zusammenfassendes, abgerundetes Bild zu entwerfen. Vielleicht überschätzt man ja, als Mitlebender, die jetzige Bewegung und Unruhe, vielleicht war es auch in früheren Zeiten nicht anders und wird in Zukunft ebenso sein — wir empfinden aber jedenfalls täglich und mit immer wachsendem Unbehagen das Unsichere, bald Tastende, bald Hastende der heutigen Bestrebungen. Hier wird Altes als Veraltetes bei Seite geworfen, unter dessen Einfluss wir noch herangewachsen sind; dort brechen neue Kräfte hervor, gebieterisch ihr Recht verlangend. Natürliche Heilmethoden, Wasser-, Luft- und diätetische Behandlung, machen ihre Bedeutung geltend, oft genug in einseitigster Ueberschätzung und in den Händen Unkundiger und Unüberlegter. Jeder Fortschritt, den die chemische Forschung uns bringt, reizt sofort zu kritikloser Nachahmung, zeitigt jene Ueberfülle von Erfindungen, jene Ueberproduction von neuen Mitteln, die in ihrer Eintagsexistenz weiter keinen Erfolg haben, als weite Kreise mit gründlichstem Misstrauen gegen jede medicamentöse Therapie überhaupt zu erfüllen; die mühsamen, Schritt vor Schritt gewonnenen Errungenschaften der Bacteriologie scheinen billige Lorbeeren zu verheissen, die manchen Unberufenen zu vorschnellem Griff verlockt haben; eine rührige Industrie beutet die räthselvollen Funde auf dem eben erst sich entwickelnden, noch so dringend der Vorsicht bedürfenden Gebiete der Organtherapie in lächerlicher Vielgeschäftigkeit zu immer kühneren Behauptungen aus, die mit staunenswerther Sicherheit aufgestellt und leider auch oftmals gläubig nachgebetet werden; — wer mag es, diesem Hexensabbath gegenüber, wagen, das Bleibende im Wechsel festzuhalten, Wahrheit und Irrthum, Echtes und Falsches zu sondern!

Und doch — wie schwer die Aufgabe ist, wie gewaltige Hindernisse sich ihrer Lösung entgegenthürmen — man empfindet es schon wie eine Art von Befreiung, wenn die wissenschaftliche Medicin, sich auf sich selbst besinnend, den Dingen einmal fest in's Auge schaut, mit kritischer Hand Grundlagen und Folgerungen prüft, ein Sammeln und Sichten vornimmt. Eine Riesenaufgabe freilich. Und sie wird um so bedeutungsvoller, je schärfer sie präcisirt wird — denn alsbald ergiebt sich, dass es nicht mit der Besprechung der Heilmethoden allein gethan ist, dass nicht ein neues Aufstellen therapeutischer Schablonen der Endzweck sein kann, dass vielmehr eine Gesammtauffassung der Krankheiten und ihres Verlaufes, ihrer Entstehung und ihres Wesens zu Grunde gelegt werden muss, soll das Beginnen nicht wiederum an der schlimmen Klippe einseitigen Routinierthums, schematisirenden Gedächtnisskrams scheitern. Vielerlei scheinbar abliegende Dinge, anatomischer, chemischer und ätiologischer Natur insbesondere, müssen mit in die Betrachtung gezogen werden — gerade ihre Berücksichtigung ist es ja, die den naturwissenschaftlich denkenden Arzt vom noch so geschickten Heilkünstler unterscheidet!

Liebreich, den wir für Plan und Ausführung eines so gedachten Werkes grossen Dank schulden, hat hierfür die Form der „Encyclopädie", der lexicalischen Bearbeitung der einzelnen Artikel in alphabetischer Folge, gewählt. Der praktische Vortheil solcher Anordnung liegt auf der Hand: es ermöglichte sich nicht nur eine genaue Aufstellung eines übersichtlichen Arbeitsplanes, sondern auch eine Arbeitstheilung bis in's kleinste Detail, — und ohne eine solche wäre man freilich in's Uferlose gerathen. Eine grosse Zahl hervorragender, auf ihrem Specialgebiete wohlbewanderter Forscher ist in verständnissvoller Weise auf die Intentionen des Herausgebers eingegangen — das abgeschlosssen vorliegende Material des ersten Bandes gestattet bereits ein Urtheil hierüber zu fällen, und anzuerkennen, dass von allen Seiten mit Selbstverleugnung und Objectivität, mit weiser Beschränkung auf die zu lösenden Aufgaben, die einzelnen Artikel bearbeitet sind. Die oben skizzirten Ziele dürfen hier getrost als erreicht bezeichnet werden — es ist nichts vernachlässigt, was zur Therapie in Beziehung steht, und doch wieder — schon im Aeusserlichen des Druckes — scharf hervorgehoben, was die unmittelbare praktisch ärztliche Thätigkeit zumeist angeht. Wir wollen darauf verzichten, einzelne Artikel herauszugreifen; gerade dass sie, wer auch der Autor, sich als Bausteine einem Ganzen einordnen, giebt ihnen ihren Werth. Dieser Ordnung des Ganzen gebührt denn auch das Hauptverdienst am Gelingen des Werkes. Unterstützt von seinen ebenso geschickten wie kenntnissreichen Mitredacteuren, Mendelsohn und Würzburg, hat der Herausgeber in der Vertheilung, der Disposition des Stoffes einen überaus glücklichen Blick bewiesen und sich mit hoch zu schätzender Unparteilichkeit lediglich von dem Bestreben leiten lassen, allen Richtungen der modernen Medicin vollauf gerecht zu werden. Wissenschaft und Praxis reichen sich — um seine eigenen Worte zu wiederholen — die Hand; über beide wird reiche Belehrung gewinnen, wer das Werk, nicht bloss als Rathgeber für die Fragen des Augenblicks, sondern auch zur Vertiefung und Erweiterung seines ärztlichen Besitzes überhaupt zu Rathe zieht!

Wir rühmten oben die praktischen Vortheile, welche die lexicalische Form der Encyclopädie mit sich bringt. Sie hat auch ihre Nachtheile: die nach einem Zufallsprincip vorgenommene Aneinanderreihung der heterogensten Dinge ist nicht nach Jedermann's Geschmack — Diffe-

renzen in der Darstellung und Beurtheilung selbst nah verwandter Gegenstände durch die verschiedenen Bearbeiter sind nicht ganz zu vermeiden; eine innerlich zusammenhängende, einheitliche Entwicklung des Stoffes würde vielleicht noch erwünschter scheinen. Angesichts der im Eingange hervorgehobenen, gewaltigen Schwierigkeiten muss man die Erfüllung auch dieser Wünsche als utopisch ansehen, und schon dankbar anerkennen, wenn in der gegebenen Gestalt das Werk in's Leben getreten ist. Die Uebelstände aber der encyclopädischen Darstellung werden um so eher unfühlbar gemacht werden, je früher das Werk als ein ganzes vorliegen wird. Und so wünschen wir denn dem Unternehmen, auf welches die deutsche Medicin als auf ein „Standardwork" stolz sein kann, welches wie kaum ein zweites danach angethan ist, Aufklärung und Belehrung zu verschaffen, das naturwissenschaftliche Verständniss für die Aufgaben der Therapie zu fördern, einen Damm zu bilden gegen die stetig schwellende Fluth leichtfertiger, halt- und grundloser Strömungen, Theorien, Systeme, vor allem auch weiterhin einen raschen und glücklichen Fortgang! Posner.

W. M. Haffkine: Anticholera Inoculation. Report to the government of India. Thalker, Spinh & Co. Calcutta 1895.

Der vorliegende Bericht enthält beachtenswerthe Resultate, die H. mit Praeventiv-Impfungen durch seine beiden Vaccins (modificirtes Choleravirus) in Indien bei der dortigen Civil- und Militärbevölkerung erhalten hat. Im ersten Jahre (1893—1894) wurden 22,703 Personen in den nordwestlichen Provinzen, in Oudh und im Panjab geimpft, von diesen $^2/_3$ ungefähr auch mit dem 2. Vaccin und nur ein Cholerafall trat unter der geimpften Bevölkerung ein. Im 2. Jahr und der ersten Hälfte des dritten Jahres (1894—1895) wurden 19,473 Personen aller Stände und Raçen geimpft und zwar in den Gegenden Indiens, wo die Cholera am stärksten herrscht. Der Vergleich der ungeimpften mit der geimpften Bevölkerung in einzelnen räumlich begrenzten Districten spricht dafür, dass die Praeventivimpfung in der That einen gewissen Schutz verleiht. So wurden in einem Gefängnisse (Gya Jail) 202 Personen geimpft, 207 nicht geimpft. Die Nichtgeimpften hatten 9,9 pCt. Erkrankungen, 4,95 pCt. Todesfälle, die geimpften 3,39 pCt. Erkrankungen, 2,41 pCt. Todesfälle. In Calcutta wurden in einer Anzahl Häuser die Bevölkerung zum Theil geimpft (181), zum Theil nicht geimpft (335 Personen). Von den geimpften erkrankten und starben 2,21 pCt. von den nicht geimpften erkrankten 13,43 pCt., starben 11,64 pCt. Werden diejenigen Fälle ausgeschieden, die vor dem 10. Tage nach der Impfung, also vor vollendetem Impfschutz eintraten, so ist die Erkrankungszahl unter den geimpften 19 Mal geringer, die Mortalität 17 Mal. H. hält das Urtheil über den Werth der Impfung noch nicht für völlig abgeschlossen, will aber die Vaccinationen fortsetzen und wird von der Regierung aufs thatkräftigste unterstützt. In Agra und Calcutta sind eigne Laboratorien für die Bereitung des Impfstoffs errichtet und eine grosse Zahl von den Aerzten ist bereits mit der Methode vertraut. Wünschenswerth wäre nur im wissenschaftlichen und praktischem Interesse, dass H. seine Erfahrungen über die Bereitung des Impfstoffs noch einmal in extenso in einer leicht zugänglichen Fachzeitschrift publicirte.

Sahli: Ueber die Therapie des Tetanus und über den Werth und die Grenzen der Serumtherapie. Mittheil. aus Kliniken und medicin. Institut. der Schweiz, Reihe III Heft 6.

S. hebt zunächst hervor, dass beim Tetanus mehr als bei irgend einer anderen Infectionskrankheit die chemische Vergiftung das Bild beherrscht, dass dabei trotz schwerster Erscheinungen die eigentliche Infection ganz abgelaufen sein kann und dass sich die chemische Tetanusvergiftung vor anderen Intoxicationen durch die Existenz einer längeren Incubationsperiode auszeichnet. S. bekämpft dann ferner vor allem die Anschauung, als müsse die Injection des Tetanusantitoxins unter allen Umständen genügen, um die Heilung herbeizuführen. Vor allem müsse als erste und wichtigste Indication die Beseitigung der Giftquelle durch locale Behandlung betrachtet werden. (Thermokauter, Jodtrichloridlösung 1—2 pCt. Carbolsäure etc.), die unter keinen Umständen, auch wenn die Wunde anscheinend gut verschorft sei, verabsäumt werden dürfe. Die Allgemeinbehandlung muss einmal die Elimination des Giftes anstreben (Wasserzufuhr per os, Kochsalzlösung subcutan oder intravenös, Diuretica), dann aber das Gift im Körper unschädlich machen 1) durch physiologische Antidote (Morphium, Chloral, Sulfonal, Bromkalium), wobei das Princip der individualisirenden Dosirung und dasjenige des Wechsels der Mittel zur Geltung kommen muss 2) durch chemische Antidote, zu denen vielleicht einige Antiseptica, wie Carbolsäure, Salol, Parakresol Jodtrichlorid, vor allem aber das Tetanusheilserum gehört. Diese Grundlagen der Behandlung illustrirt S. durch die Schilderung von 3 günstig verlaufenen Tetanusfällen, von denen der eine mit einem von Tavel hergestellten Serum behandelt wurde, die anderen nur mit Narcoticis. Der mit Serum behandelte Fall beanspruchte kleinere Mengen von narkotischen Mitteln. Nach Sahli's Ansicht sprechen die beim Tetanus weniger glänzenden Resultate dafür, dass unter dem Einflusse des Tetanusgiftes die Ganglienzellen allmählich erkranken, dass sich Veränderungen ihrer Erregbarkeit, sei es mit oder ohne anatomisches Substrat, ausbilden, die schliesslich eine ganz selbstständige Bedeutung erlangen und unabhängig von der Anwesenheit des Tetanusgiftes fortdauern können. Unter dieser Annahme sind aber gewisse Grenzen für die Serumtherapie gegeben, die S. trotzdem als einen grossen Fortschritt betrachtet. Sie kann auf die bereits vom Gifte im Körper bewirkten Veränderungen nicht mehr einwirken, aber sie „neutralisirt" das im Körper circulirende oder neu in ihn hineingelangte Gift. Würde man den Tetanus schon ebenso früh diagnosticiren, wie die Diphtherie durch den frühzeitigen Nachweis der Tetanusbacillen oder des Tetanusgiftes, noch ehe die Allgemeinerscheinungen auftreten, so würde man beim Tetanus ebenso günstige Heilerfolge mit dem Serum erzielen. Auf die frühzeitige Auffindung der Tetanusbacillen, dadurch, dass man jede inficirte Wunde, ähnlich wie jedes Sputum wenigstens mikroskopisch untersucht, müsste daher auch das ärztliche Streben gerichtet sein. Vielleicht wird sich das Tetanusserum auch bewähren gegen die Pfeilgifte der Eingeborenen auf den Neuhebriden, Salomonsinseln und von Santa Cruz, die aus Sumpferde gewonnen nach Ledantec wahrscheinlich meist durch Uebertragung von Tetanussporen wirken. Nach S. kann man auch aus dem gleichen Grunde, wie beim Tetanus, bei der Diphtherie nicht erwarten, dass die postdiphtherischen Lähmungen, die auch auf bereits durch das Gift bewirkten Veränderungen beruhen, durch die Serumtherapie verhütet werden.

Die Arbeit die sich durch grosse Klarheit vor vielen andern Publicationen auf dem Gebiete der Serumtherapie auszeichnet und dabei das ruhige Urtheil eines erfahrenen Klinikers wiedergiebt, kann nur dringend zum eingehenden Studium empfohlen werden.

M. Hahn-München.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 3. Juni 1896.

Vorsitzender: Herr Uhthoff.
Schriftführer: Herr Nebelthau.

1) Hr. Lissard: Verätzung des Larynx und der Trachea mit Essigsprit und Ausstossung einer grossen Pseudomembran, welche einen Abguss der Luftröhre bis über die Biforcationsstelle und die ersten Vertheilungen der Bronchien in die Lungen hinaus darstellt.

Einem 31 jährigen jungen Kaufmann gelangt, als er mittelst eines Saughebers mit dem Mund 14 procentigen Essigsprit ansaugen will, eine Quantität der Flüssigkeit in den Magen und in die Luftwege. Die Erscheinungen von Seiten des Magens gehen bald zurück, es entstehen weiterhin totale Heiserkeit, Athemnoth, starker Hustenreiz; Secret gelblich, dick, mit Blut vermischt. Am 3. Tag nach dem Unfall, plötzlich auftretende enorme Athemnoth verbunden mit einem krampfartigen Husten, unter enormer Anstrengung, Würgbewegungen wird am Abend die vorliegende grosse Membran in toto ausgehustet, nach deren Ausstossung sofort die Athemnoth beseitigt ist. Es handelte sich um eine oberflächliche Verätzung der Schleimhaut mit Bildung eines fibrinösen Exsudates; mikroskopisch erkennt man necrotisirte Epithelzellen der Schleimhaut (geschrumpft und ohne Kernzeichnung) welche umgeben und zum Theil eingebettet liegen in beträchtlichen Fibrinmassen. Nach weiteren 8 Tagen nochmaliger Auftritt einer geringeren Athemnoth mit Husten und Auswurf, Erscheinungen die jedoch von selbst wieder schwanden; eine weitere Membran-Ausstossung fand nicht statt. Die Behandlung bestand in strengem Verbot des Sprechens, Aufenthalt in einer gleichmässig gehaltenen Zimmertemperatur, Inhalationen einer 5 procentigen Bromkali-Lösung mittelst Dampfapparates, Darreichung kleiner Opiumdosen gegen den Hustenreiz. Patient ist zur Zeit wieder annähernd vollständig hergestellt und klagt nur bei körperlichen Anstrengungen über ein Gefühl des Vollseins in der Brust.

2) Hr. Küster: Darstellung eines Falles von Lepra.

Der Kranke ist ein 41 jähriger Cigarrenarbeiter aus Fürstenwalde Prov. Brandenburg, welcher von 1880—91 als Soldat in holländischen Diensten sich in den holländisch-indischen Colonien aufhielt. Im Jahre 188[illegible] will er in Malang auf Java an Dysenterie, im Jahre 1891 auf der Insel Banda an Beri-Beri erkrankt gewesen sein.

Im Jahre 1892 entstanden zuerst auf der Stirn rothe Flecke, welche sich gegen Auge und Ohr hin ausbreiteten. Ein allgemeiner Ausbruch aber in Form von flachen Knoten, wie nach Mosquitostichen erfolgte erst nach seiner Rückkehr nach Europa, wo er in den verschiedensten Krankenhäusern behandelt worden ist. In die hiesige chirurgische Klinik wurde er wegen wunder Füsse aufgenommen, die auf der Wanderschaft entstanden waren.

Pat. ist ein kräftiger Mann mit dunkelbrauner, leicht schwärzlicher Gesichtsfarbe. Sein ganzer Körper, besonders der Stamm, das Gesicht und die Oberschenkel ist mit Flecken bedeckt, deren kleinere unregelmässig, von rothbrauner Farbe sind, sich wenig über die Haut erheben und leicht infiltrirt sind. Die grössern, bis zu Markstück grossen Flecken zeigen ein narbiges weisses oder weissgraues, auch wohl bräunliches Centrum und einen breiten braun oder dunkelbraun gefärbten Saum. Auf der Stirn, noch mehr im Nacken sieht die Haut wulstig aus und zeigt deutlichere Erhabenheiten. — Am linken Unterschenkel und Fussrücken findet sich eine anästethische Zone, welche von der Mitte der Aussenseite bis zum äusseren Knöchel und von dort schräg über den Fussrücken bis zur grossen Zehe reicht. Hier ist die Haut deutlich infiltrirt und diffus-bräunlich verfärbt. Auch an ersteren Körperstellen, zumal an den Armen finden sich mehr diffuse Infiltrate mit geringer Herabsetzung der Empfindung. — In einem solchen infiltrirten Hautstück

welches ausgeschnitten wurde konnte mikroskopisch die Anwesenheit zahlreicher Lepra-Bacillen nachgewiesen werden.

Man hat in der Regel 3 Formen der Lepra unterschieden: die fleckige, die hyperplastische und die anästhetische Form. Hier handelt es sich im Wesentlichen um die erste, doch sind Andeutungen auch der anderen Formen vorhanden. Die fleckige Form mit vernarbendem Centrum hat man im Mittelalter Morphaea genannt und auch vom Fehlen oder der Anwesenheit von Pigment eine Morphaea alba und nigra unterschieden. Auch von diesen beiden Formen sind Beispiele am Körper vorhanden; doch würde der grössere Theil der Flecke als Morphea alba zu bezeichnen sein.

3) Hr. Ostmann: Krankenvorstellungen. I. Stichverletzung des rechten Ohres.

Planirer Müller, 32 Jahr, litt seit einem Jahr an Eiterung aus dem rechten Ohr, deren Beseitigung durch fortgesetzte ärztliche Behandlung nicht möglich gewesen war. Er suchte deshalb am 7. IV. 96. die Aufnahme in das Institut nach.

Die Eiterung war, ohne dass irgend welche allgemeinen Krankheitserscheinungen oder Anzeichen einer Erkrankung des rechten Ohres zuvor bestanden hatten, aufgetreten und hatte 1 Jahr ohne Unterbrechung fortbestanden. Der Gehörgang erwies sich bei der Untersuchung in seiner lateralen Hälfte normal, weiter nach innen war er ganz mit leicht blutenden Granulationen ausgefüllt, durch welche die Sonde in der Richtung nach hinten und oben auf einen rauhen, harten Körper stiess. Subjective Beschwerden bestanden nicht; zugewandte Flüstersprache „Zählen" wurde rechts in $1^1/_2$—2 m gehört. Weber nach rechts; Knochenleitung verlängert. Die Anamnese und der bisherige Verlauf machten es in hohem Maasse wahrscheinlich, dass es sich nicht um eine im Anschluss an eine Mittelohrerkrankung aufgetretene Erkrankung des äusseren Gehörganges bezw. des Warzenfortsatzes, sondern um einen Fremdkörper handelte, der zu einer primären Erkrankung des äusseren knöchernen Gehörganges Veranlassung gegeben hat. Pat. wollte indess nichts davon wissen, dass zu irgend einer Zeit ein solcher in das rechte Ohr hineingerathen wäre. Um die Diagnose weiter zu sichern, wurden die Granulationen in 2 Sitzungen mittelst scharfen Löffels und Galvanokaustik beseitigt und danach der Gehörgang wegen der ziemlich starken Blutung tamponirt. Als der nach der 2. Sitzung eingelegte Tampon nach 24 Stunden entfernt wurde, zeigte sich zwischen den Granulationen 31 mm von der äusseren Fläche des Tragus nach innen in dem Winkel zwischen oberer und hinterer Gehörgangswand ein schwarzer Punkt, der sich beim Betasten mit der Sonde als Theil eines schräg gestellten, flachen aber anscheinend breiten, metallischen Fremdkörpers erwies, dessen Flächen rauh waren und der fest im Warzenfortsatz steckte. Auch jetzt noch konnte sich Patient durchaus nicht erinnern, dass jemals ein solcher Fremdkörper ins Ohr gedrungen wäre, doch gab er im Gespräche an, dass er vor 12 oder 13 Jahren einen Messerstich vor dem rechten Ohr erhalten habe, welcher den Tragus fast ganz von seiner Unterlage losgelöst und zu einer sehr starken Blutung aus dem rechten Ohr geführt hatte. Nun war die Natur des Fremdkörpers erklärt; es war offenbar die abgebrochene und im Warzenfortsatz stecken gebliebene Messerspitze, welche also 11—12 Jahr keinerlei Erscheinungen gemacht hatte. Erst nach 12 Jahren hatte der Ausstossungsprocess begonnen und dadurch ohne alle weiteren Erscheinungen Eiterausfluss aus dem rechten Ohr hervorgerufen. Da eine Entfernung der Messerspitze durch den äusseren Gehörgang aussichtslos war, so wurde durch bekannte Schnittführung die Ohrmuschel umschnitten, die hintere und obere Gehörgangsgegend, soweit erforderlich, von ihrer Unterlage lospräparirt und die hintere obere Gehörgangswand in 3—4 mm Dicke und bis zur Tiefe von $1^1/_2$ cm fortgemeisselt. Hier lag die Messerspitze von Granulationen umschlossen, die durch anhaftende Eisenstückchen schwarz gesprenkelt waren. Die Messerspitze wurde ummeisselt und dann leicht in toto entfernt. Sie erwies sich als ein nahezu gleichseitiges Dreieck von circa 8 mm Seitenlänge. Die Oberfläche war stark zerfressen. Um die durch entzündliche Einschmelzung des Knochens und Ummeisselung der Messerspitze entstandene Knochenhöhle mit Epithel zu überkleiden und so möglichst schnell zur Verheilung zu bringen, wurde die hintere häutige Gehörsgangswand in etwa 1 cm Länge von innen her durchschnitten, so dass 2 kleine Hautlappen entstanden, die in der Knochenhöhle hineintamponirt wurden. Die äussere Wunde wurde oben und unten durch eine Naht geschlossen; im Uebrigen tamponirt. Der erste Verband blieb gut 5 Tage liegen, darauf wurde die äussere Wunde durch vier secundäre Nähte geschlossen. Nach 14 Tagen war dieselbe fast verheilt; die aus dem Gehörgang gebildeten Lappen sind in die Knochenhöhle eingeheilt; die Ueberheilung derselben ist fast vollendet.

4) Hr. Axenfeld: Ueber Thrombose im Gebiet der Vena centralis retinae sowie der Aderhautvenen, besonders auf Grundlage allgemeiner Sepsis.

Die schon von Michel hervorgehobene Thatsache, dass im Gegensatz zur Embolie der Centralarterie die Thrombose des Stammes oder der Aeste der Vena centr. ret., obwohl dieselbe eine vollkommene Endvene darstellt, sehr selten gleich zur völligen Erblindung des betroffenen Bezirkes zu führen pflegt, im Gegentheil zwischen dem ophthalmoskopischen Bilde der höchstgradigen Stauung und haemorrhagischen Durchtränkung einerseits und der Sehschärfe andererseits oft ein auffallendes Missverhältniss besteht, ist darauf zurückzuführen, dass die Erhöhung des Blutdruckes und die stets mehr oder weniger allmähliche Entwicklung der Thrombose der Ausbildung collateraler Bahnen durch die bestehenden Capillarverbindungen günstiger ist. Diese Ausbildung von Collateralen hat Vortragender in folgenden 2 Fällen genau beobachten können deren ophthalmoskopische Bilder er vorlegt:

1. Fall. Ein 48jähriger, an starker Arteriosclerose und den Folgen einer Apoplexie leidender Patient der Herrn Geheimrath Mannkopff und Prof. Uhthoff zeigte beiderseits Arteriosclerose sowie obliterirende Veränderungen der Venen auch in der Retina. An mehreren Stellen hatten aber deutlich sichtbare, geschlängelte Capillarnetze die durch die Thrombose getrennten Stücke der Venen wieder in Verbindung gesetzt, sodass eine besondere Stauung zur Zeit überhaupt nicht mehr bestand.

2. Fall. Ein 60jähriger, ebenfalls an Arteriosclerose leidender Mann hatte eine totale Thrombose des die untere Netzhauthälfte versorgenden Venenstammes, ohne dass jedoch hier der Visus gänzlich fehlte. Innerhalb von etwa 3 Monaten wurde eine mächtige Anastomose deutlich, welche oberhalb des Thrombus an der verstopften Vene ansetzt und zum oberen Hauptstamm führte, während gleichzeitig die Stauung und die Blutungen fast ganz verschwanden. Die Anastomose hatte einige Aehnlichkeit mit einer Abbildung auf Tafel VIII des Liebreich'schen Atlas. —

In ähnlicher Weise kann natürlich auch eine Canalisirung des Thrombus wirken, wie dies Michel schon eingehend erörtert hat; auch ist bekannt, dass das Ausbreitungsgebiet sog. cilioretinaler Venen von einer Thrombose der Centralvene unberührt bleibt. Vortragender demonstrirt ein von Dr. Goh angefertigtes mikroskopisches Präparat cilioretinaler Gefässe. Schliesslich ist noch daran zu denken, dass eine multiple Verstopfung kleiner Netzhautarterien gelegentlich ein der Venenthrombose ähnliches Bild geben kann (Wagenmann).

Mit dieser rel. besseren Prognose steht nicht im Wiederspruch, dass trotzdem, besonders bei vollständiger Thrombose mit recidivirenden Blutungen sowie durch Hinzutreten von Glaucom ein Auge schliesslich doch einmal erblinden kann, wie Vortr. dies ebenfalls zu beobachten Gelegenheit hatte.

Wie kommt nun die meist einseitige selbstständige Thrombose der Centralvene (von der secundären bei auf- oderabsteigender Thrombose der Vena ophthalmica ist hier nicht die Rede) zu Stande? Ist sie stets eine Theilerscheinung allgemeiner Gefässerkrankung?

Die Mehrzahl der Patienten bietet Zeichen von Arteriosclerose, mitunter auch ausgesprochene Herzfehler. Immerhin muss auch bei diesen Personen die Vene in der Gegend der Lamina cribrosa, dem Lieblingssitz der Verstopfung, für besonders disponirt gelten, da anderweitige Venenthrombosen bisher gleichzeitig nicht mitgetheilt worden sind, auch nicht an anderen Venen des Auges. Es ist jedenfalls die folgende Beobachtung eine sehr seltene, interessante Ausnahme:

3. Fall. Eine 46jähriger Mann ohne besondere Erscheinungen von seiten des sonstigen Circulationssystems zeigte auf dem einen der staarblinden Augen eine episerale Varice, die spontan platzte. Nach der Staaroperation zeigte der Augenspiegel das typische Bild der Thrombose der Centralvene. Hier hatte also in der vorderen Ciliarvene offenbar ein analoger Process gespielt, der in ähnlichen Fällen vorher um die Möglichkeit von Veränderungen auf der tiefen Vene erinnern konnte. —

Michel hat den Process als einen marantischen aufgefasst und in erster Linie auf Schwäche der Herzthätigkeit zurückgeführt, durch welche an der disponirten Stelle die Stase etc. entstehen sollen. Doch tritt eine Herzschwäche nicht immer deutlich hervor, so dass oft doch in rein localen Veränderungen ganz überwiegend die Ursache zu suchen ist.

Dass aber in der That auch echt marantische Thrombosen vorkommen können, dass zeigt ausser dem einen der Michel'schen Fälle folgende Untersuchung, deren von Herrn Dr. Goh aus Japan sorgfältigt hergestellte Präparate Vortr. demonstrirt[1]).

4. Fall: Es handelte sich um einen an Stomacace und haemorrhogischer Sepsis in der inneren Klinik (Geh.-Rath Mannkopff) verstorbenen Arbeiter, der beiderseits bereits 6 Tage vor dem Tode zahlreiche Netzhautblutungen zeigte, doch ohne deutliche Stauung; es kann daher die frische, wandständige Thrombose in der rechten Centralvene hinter der Lamina cribrose erst kurze Zeit vor dem Tode zu diesen septischen Blutungen hinzugetreten sein; ferner enthielten 2 Capillare des anderen (linken) Auges kleine hyaline Thromben, und ausserdem beiderseits in mehreren kleinen Venen der Chorioidea frische Thromben, wie in der Vena centralis; die Chorioidea zeigte deutliche Stase und lockere Infiltration mit Rundzellen. Es ist eine solche Aderhautthrombose bisher nicht beschrieben, obwohl Stellwag und Schmidt-Rimpler sowie Vortragender selbst auf ihre Möglichkeit hingewiesen haben. Doch lagen die Verstopfungen nicht an den von genannten Autoren für disponirt gehaltenen Durchtrittsstellen der Vortexvenen durch die Sclera, sondern betrafen kleine Aeste im Stroma der Aderhaut. Eine Infection der Thromben war nicht nachweisbar. —

Es entspricht diese Thrombosenbildung ganz der bei Infectionskrankheiten so oft beobachteten marantischen Thrombose anderer Körpervenen, z. B. beim Typhus.

Auch für das Auge würde daran zu denken sein, dass solch' ein Thrombus eine Ansiedlung circulirender Mikroorganismen, besonders der Eitererreger und damit die Entstehung einer eitrigen Thrombophlebitis resp. metastatischen Entzündung begünstigen kann. Gerade die doppelseitige Thrombenbildung und Stase in der Retina und Chorioidea ist hier von besonderem Interesse. Denn das so häufige, doppelseitige Auftreten der metastatischen Ophthalmie, ohne

1) Dr. Goh wird dieselben demnächst eingehender beschreiben.



dass sonst im Gebiet der Carotiden Metastasen sich zu finden brauchen, verlangt zu seiner Erklärung das Vorhandensein disponirender Momente in den Augen selbst, die z. Th. jedenfalls in der ausserordentlichen Engigkeit der Netzhautcapillaren liegen [1]), aber, wie die vorliegende Untersuchung andeutet, auch im Auftreten marantischer Thromben gegeben sein könnten.

Bezüglich der anatomischen Diagnose der Thrombose verweist Vortragender darauf, dass gelegentlich in der Vena centralis entzündliche oder Leichengerinnsel vorkommen, die aber an dem intacten Endothel u. s. w. zu erkennen sind [2]). Bei der Leukaemie muss man sich hüten, das leukocytenreiche Blut mit einer Thrombose zu verwechseln.

Für die bekannten einfachen septischen Netzhautblutungen kommt die Thrombose aber jedenfalls nur ausnahmsweise in Betracht, auch in dem geschilderten Falle sind solche vor der Thrombose schon dagewesen. Die septischen nicht in Entzündung übergehenden Netzhautblutungen entstehen vielmehr im allgemeinen durch Undichtigkeit der in ihrer Ernährung gestörten Wandung der kleineren Netzhautgefässe, besonders der Capillaren, als eine Folge der allgemeinen Blutzersetzung. Die Untersuchungen von Dr. Goh haben dies in Uebereinstimmung mit Roth und Herrnheiser ergeben.

5) W. v. Sobieranski: Weitere Beiträge zur Nierenfunction und Wirkungsweise der Diuretica. Ueber die Veränderung der Nierenepithelien unter dem Einfluss verschiedener Diuretica.

Der Vortragende erwähnt zuerst in seiner geschichtlichen Einleitung die früheren Arbeiten von Henle, Ludwig, Schweigger-Seydel, Heidenhain und W. Krause. Dann beschreibt er die Entdeckung des Bürstenbesatzes durch Cornil (1879) und geht zu den neueren Publicationen, unter welchen er nur die Arbeiten von Lorenz, Disse und Sauer etwas ausführlicher bespricht und kritisirt, über. Hauptsächlich beweist v. S., durch mikroskopische Praeparate, dass die Behauptungen und Schlüsse von Sauer, in Bezug auf das Verhalten des Epithels bei der Nierensecretion, einseitig und deswegen vollkommen falsch und hinfällig sind, weil Sauer nur die Wirkung der Salze und des Harnstoffs, dagegen nicht die des Coffeins studirte.

Jetzt beginnt v. S. die Beschreibung eigener Experimente, welche er an Kaninchen gemacht hat. Zuvor giebt er an, dass er als Fixirungsflüssigkeit eine Mischung von gleichen Theilen 2 pCt. Auflösung von Osmiumsäure und gesättigter ebenfalls wässriger Sublimatlösung mit Zusatz von ein paar Tropfen (2—3 auf 10 ccm Mischung) Eisessig, benutzt hat, da diese ihm die besten Resultate gegeben hat.

Der Vortragende bringt in Erinnerung die Eintheilung der eigentlichen Diuretica — in 1. Salz- 2. Coffein- und 3. Harnstoffgruppe, — welche er in seiner früheren Arbeit [3]) getroffen hat. Dann schildert v. S. das Verhalten der Tubuli contorti, hauptsächlich des Epithels derselben unter dem Einfluss der Salze. Er findet, dass am meisten characteristisch für die Salzdiurese ist das Auftreten des Bürstenbesatzes an allen Epithelien der Tubuli contorti und das erweiterte Lumen der Harncanälchen. V. S. erklärt das Erscheinen des Bürstensaumes als Folge der wasserentziehenden Eigenschaften der Salze und sobald der Salzgehalt des Blutes resp. Harnes sinkt, treten wiederum die Quellungserscheinungen des Epithels hervor und dann schwindet auch der Besatz. Ferner schildert v. S. das Auftreten eines Netzwerkes in Lumen der Tubuli contorti, welches er ab und zu beobachtet hat.

Die Salzdiurese bewirkt nach v. S. eine Steigerung der osmotischen- und Filtrationsvorgänge im Glomerulus und ruft dann einen Kampf zwischen den resorbirenden Eigenschaften der Tubuli contorti und den wasserentziehenden Eigenschaften der Salze hervor.

Nachher geht der Vortragende über zur zweiten Gruppe, nämlich des Coffeins. Hier waren die Nieren-Befunde vollkommen anders, was selbstverständlich ist, weil bei dieser Substanz die Salzwirkung (wasserentziehende) beinahe vollkommen ausgeschlossen ist. Das Coffein entzieht den Epithelien das Wasser nicht, bringt deswegen keinen Bürstenbesatz hervor, nur versetzt es die Epithelien in einen eigenthümlichen Zustand, wo sie ihre resorbirenden Eigenschaften einbüssen. Die Lumina der Tubuli contorti sind bei starker Coffein-Diurese erweitert und die Epithelien der gewundenen Harncanälchen zeigen bis zu einem gewissen Grade einen Status quo ante d. h. dieselbe Mannigfaltigkeit im Aussehen wie bei normal thätiger Niere, wo man ab und zu auch den Bürstenbesatz findet. — Bei starker Coffein-Diurese fehlen nur die aufgequollenen Kuppen der Epithelien, welche bei normal functionirender Niere in das Lumen der Tubuli contorti hineinragen. —

Die Bilder bei der Coffein-Diurese sind nicht nur von diesem Stoff, aber auch von „harnfähigen" Salzen, welche der Organismus zur Disposition hat, abhängig.

Schliesslich geht v. S. über zum Harnstoff und betont, dass dieser in der Mitte steht zwischen Salzen und Coffein. Somit verringert Harnstoff die resorbirenden Eigenschaften der Tubuli contorti, übt aber auch auf die gewundenen Harncanälchen in grösseren Mengen, deutlich sichtbare Salzwirkung aus. Diese beiden Eigenschaften sind jedoch im Vergleich mit Salzen oder Coffein gering. —

---

1) Arch. f. Ophth. XII, 3 und 4. 1894.
2) ibid. 4, p. 166, Figur 15.
3) Archiv f. exp. Pathologie und Pharmakologie, Bd. XXXV.

Zum Schluss erklärt v. S. weshalb die Niere nicht in allen Theil gleichmässig functionirt, da die topographischen Verhältnisse der Gl meruli, die Beschaffenheit derselben, die Anordnung der Gefässe ve schieden sind, wie das zum Theil schon Drasch gezeigt hat.

VIII. Aus den Sectionen der Frankfurter Naturforscherversammlung.

Section für Chirurgie.

Referent Dr. G. Joachimsthal-Berlin.

1. Sitzung vom 21. September 1896.

Vorsitzender: Herr König-Berlin.

Hr. Madelung-Strassburg: Einige Grundsätze der Behand lung von Verletzungen des Bauches.

Im letzten Jahrzehnt ist bei den Fachchirurgen eine vollständig Aenderung in den Grundsätzen der Behandlung der Bauchve letzungen eingetreten. Diese Aenderung ist durch die Entwickelun der bauchchirurgischen Technik bedingt worden, welche die Mittel g geben hat, vielfach wirklich active Hülfe bringen zu können.

Während die Behandlung der Bauchverletzungen früher eine im Al gemeinen „abwartende" war, operatives Eingreifen nur selten nothwend erschien, Opiumverabreichung und Diätverordnung die Hauptrolle spielte fordern jetzt die Verletzungen des Bauches, fast ohne Ausnahm rascheste und umsichtigste therapeutische Entschliessungen, die Mehrzal grösste Energie und besondere technische Fertigkeit von den zu ihr Behandlung Berufenen.

Es ist nöthig, dass die Gesammtheit der Aerzte, die in der Meh zahl der Fälle die „erste Hülfe" zu leisten haben, mit dem Speci listen in vollständigem principiellen Einverständnisse handeln.

Es ist unbedingt Pflicht jedes Arztes, der eine Wunde zu beha deln oder auch nur zu beurtheilen hat, welche kürzlich, jedenfal nicht länger als vor einigen Stunden entstanden, in irgend einem The der Bauchwandungen gelegen, zum Inneren des Bauches führe kann, sofort, ohne Verzug und mit einer jeden Zweifel ausschliesse den Sicherheit zu bestimmen, ob diese Bauchwunde penetrirend i oder nicht. Ausnahmefälle abgerechnet ist dieser Angabe voll nur z genügen durch einen operativen Eingriff.

Für manche Fälle genügt die Erweiterung und Freilegung d Wunde durch Schnitt. Oft genug ist schon für diagnostische Zweck der Bauchschnitt nothwendig. Ist die Wunde penetrirend, so stellt sic die eine ebenfalls sofortige Lösung fordernde Aufgabe ein, sich darübe klar zu werden, ob dieselbe „complicirt" ist, d. h., ob Verletzun eines Eingeweides, eines grossen inneren Blutgefässes herbeigeführt i Die Wahrscheinlichkeit des Vorhandenseins der „Complication" ist fa immer vorhanden.

Sicherheit in genannter Richtung kann nur die Durchsuchun des Leibesinhalts mit Auge und Hand geben.

Für den die „erste Hülfe" leistenden Arzt folgt aus diese Sätzen mit unerbittlicher Consequenz die Regel, dass er mit denkba grösster Beschleunigung die Verletzten in äussere Verhältnisse überführ wo die Untersuchung in einer nach jeder Richtung genügenden, mög lichst alle Gefährnisse ausschliessenden Weise ausführbar ist. Dies i im Allgemeinen nur der Fall in dem Operationszimmer eine Krankenhauses.

Richtig geleiteter Transport eines Bauchverletzten wird mei keinen Schaden bringen. Von jeder vorläufigen Säuberung der Wund jedenfalls vom Reponiren vorgefallener Baucheingeweide (selbst gross Darmschlingenmässen) ist Abstand zu nehmen. Die übliche Opium verabreichung bringt wahrscheinlich mehr Nachtheil als Nutze Empfehlenswerth ist bei starker Magenfüllung Ausheberung d Magens (Mc. Graw), um die Menge des in die Nähe der etwa vo handenen Darmwunden Gelangenden zu vermindern.

Eigentlich kann nur der Nachweis einer grösseren Blutung in d Bauchhöhle sofortiges Eingreifen an Ort und Stelle, auch unter ungün stigen Verhältnissen, motiviren. Man muss sich aber der Schwierig keiten, die gerade bei dieser Aufgabe sich entgegenstellen, bewusst sei Wenn man ohne Assistenz eine Blutung in der Bauchhöhle stillen mus und nicht rasch die Quelle derselben findet, ist es wohl richtiger, vo Bauchschnitt aus in die Gegend der Blutung eine grosse Masse vo grossen Schwämmen einzupacken und ohne den Leib durch Naht z schliessen, Druckverband anzulegen.

Für nicht zu ausgedehnte und nicht mit grosser Blutung complicirt Darmwunden ist der Zeitraum, in dem mit verhältnissmässig gross Aussicht auf Erfolg zu operiren ist, auf 24 Stunden zu begrenze Für Blasenwunden ist diese Zeitfrist beträchtlich länger zu be messen.

Bereits eingetretene Peritonitis verbietet an sich nicht Bauch verletzungen operativ zu behandeln. Madelung ist aber auch der An sicht, dass im Zustand des Shok (Wundshok) operirt werden kann un (da derselbe meist Blutung oder massenhaften Austritt von Darminhal anzeigt) operirt werden muss.



Von den speciellen Regeln, die bei der Operation in ihrem erlauf zu beachten sind, werden nur einige besprochen. Sofortige ventration ist nur im Falle profuser Blutung in die Peritonealhöhle orzunehmen. Sie wird nothwendig, wenn bei vorhandenem Kothaustritt e Darmwunde sonst nicht zu finden ist. Im Allgemeinen genügt stückweise" Absuchung des Bauchinhalts. Die „totale" Absuchung ist oft dadurch zu umgehen, dass man sich vor der Operation n genaues Bild über den Weg macht, den das verletzende Instrument Leib einschlug. Auch zu grosse „Gründlichkeit" kann ein ehler sein.

Für die Erleichterung der Blutstillung wird die Digitalcompression der Aorta durch die unter das Zwerchfell in die Bauchhöhle ngeführte Hand (Senn), zur möglichsten Umgehung der sonst öthigen Darmresection die „Darmtransplantation" (Choput) npfohlen.

Circumscripte peritoneale Abscesse verbieten das Suchen nach dem tz der Darmperforation und fordern Tamponade und Drainage, resp. e sind nach den Regeln, die die moderne Behandlung der eitrigen urmfortsatzentzündung ergeben hat, zu behandeln.

Wenn erst nach Ablauf von 24 Stunden die Verletzten in ehandlung kommen, ihr Allgemeinbefinden durchaus normal ist, jedes eichen von Entzündung fehlt, kann resp. muss vom operativen Vorhen abgesehen werden.

Dies gilt aber nicht für Verletzungen durch stumpfe Gealten. Für diese — wenige Einzelverletzungsformen (Blasenruptur, hwere Contusion eines äusseren Bruches) abgerechnet — lassen sich lgemeine Behandlungsregeln zur Zeit nicht aufstellen.

Ihnen gegenüber müssen wir uns auch jetzt noch abwartend, dem erlauf der Verletzungs- und nachfolgenden Entzündungserscheinungen npassend, verhalten. Dementsprechend unsicher und unerfreulich sind e in dieser Richtung bisher erreichten praktischen Erfolge. Jedenfalls t aber aufmerksamste und unausgesetzte Beobachtung nothwendig, wenn er einigermaassen richtige Moment zum Handeln nicht versäumt werden oll. Und so gehören auch die Contusionsverletzungen des auches in das Krankenhaus.

Die entwickelten modernen Grundsätze gelten sicher auch für die ehandlung der Bauchschuss-Verletzungen im Krieg. Dass e praktisch und in sehr beschränktem Maasse durchführbar sind, ist lar. Dass aber auch die eventuellen hierbei zu erzielenden Erfolge cher gering sein werden, wissen wir aus den Erfahrungen, die uns beeits die Friedenszeit, betreffend der enormen Gefährlichkeit der Baucherletzungen durch die Schusswaffen der Gegenwart, gegeben haben.

Hr. L. Bruns-Tübingen: Leberresection bei multiloculärem Echinococcus.

In dem Falle, über den Bruns berichtet, handelt es sich um die eltene Form des multiloculären Echinococcus. Da dieser eine aus leinen und kleinsten Blasen zusammengesetzte Geschwulst darstellt, elche in die Leber eingelagert ist, kann eine radicale Beseitigung nur urch Abtragung der Geschwulst im Bereiche des gesunden Leberewebes erzielt werden. Das setzt voraus, dass der Herd in der Leber icht allzu gross ausgedehnt und seine Grenzen gegen das gesunde ebergewebe nicht allzu regelmässig sind. Denn in der Regel ist keine gentliche Abkapselung vorhanden, sondern die Grenzen sind oft durch orspringende Ausläufer sehr unregelmässig.

Die operative Entfernung eines mit multiloculären Echinococcus urchsetzten Lebertheils ist bisher nur von Terrillon ausgeführt worden, edoch mittelst eines recht unvollkommenen Verfahrens: er umschnürte ie Geschwulst an ihrer Grenze gegen das gesunde Lebergewebe mit nem Gummischlauch und nähte sie in die Bauchwunde ein; erst nach ngetretener Gangrän wurde der abgeschnürte Theil abgetragen.

In seinem Falle nahm Bruns die Excision der faustgrossen Gechwulst mit dem Messer vor. Da die stark gefüllte Gallenblase der nterfläche des Tumors anlag, musste sie vorher in ihrer ganzen Ausehnung abgelöst werden. Die Geschwulstexcision vollführte er in der rt, dass in der Leber eine keilförmig einspringende Wundfläche zuückblieb, die sich durch die Naht schliessen liess. Die Blutung aus em Leberparenchym war mässig und wurde durch Ligatur einiger oritzender Arterien, sowie durch tiefgreifende zum Stehen gebracht. ie Leberwände wurden versenkt, die Heilung vollzog sich glatt und ne Störung.

Hr. Hofmeister-Tübingen: Ueber multiple Darmstenosen uberculösen Ursprungs.

Vortragender hat einen 32jährigen Mann, der seit 6 Jahren an äufigen Coliken und seit 6 Tagen an Ileus litt, laparotomirt. Als Urche des Ileus ergab sich eine 10fache Stenose des Dünndarmes. Die 0 Verengungen waren über 255 cm Dünndarm vertheilt. Die ganze enosirte Dünndarmpartie wird durch Enteroanastomose partiell ausgechaltet. Behufs Reposition ist Entleerung der ausgeschalteten Schleife urch Punction nöthig. Diese sollte dem Patienten verhängnissvoll erden, indem die genähte Punctionsöffnung durch nachträglich sich anammelnde Darmgase, welche nach keiner Seite hin entweichen konnten, esprengt wurde, so dass nach 36 Stunden der Tod an Perforationseritonitis erfolgte. Bei der Section fanden sich noch 2 Stenosen der er Ileocoecalgegend, welche keine Erscheinungen gemacht hatten.

Als Ursache der Stenosenbildung ergab die histologische Unterchung vernarbende tuberculöse Geschwüre.

Gegenüber der solitären tuberculösen Darmstenose sind die multiplen ls grosse Seltenheit zu bezeichnen; Vortragender konnte 18 Fälle in der Literatur auffinden. In keinem Falle wurde die Multiplicität der Stricturen vor Eröffnung des Leibes diagnosticirt.

In therapeutischer Richtung zieht Vortragender aus seiner Beobachtung den Schluss, dass in Fällen, wo die partiell ausgeschaltete Schleife nach allen Seiten hin stenosirt ist, die Punction derselben zu vermeiden ist, oder wenn dies nicht möglich, die genähte Punctionsstelle in der Bauchwunde fixirt werden muss. (Die ausführliche Publication erfolgt in den Beiträgen zur klinischen Chirurgie.)

Hr. H. Küttner-Tübingen: Die Darmanastomose nach v. Frey.

Das Verfahren, welches der verstorbene v. Frey angegeben, aber selbst nur an Thieren versucht hat, kam in der Bruns'schen Klinik in 6 Fällen zur Anwendung, darunter bei 4 gangränösen Hernien, von denen 2 mit Infiltrationsanästhesie ohne allgemeine Narkose vollkommen schmerzlos operirt wurden. Von den 6 Patienten starben 2, bei denen das Verfahren keine Schuld an dem unglücklichen Ausgang traf, 4 wurden geheilt.

Die Technik war stets die gleiche. Es werden, nachdem zwischen Kocher'schen Klemmen resecirt ist, die Darmenden im Sinne der Peristaltik aneinander gelagert und durch die erste Lembert'sche Nahtreihe aneinander fixirt. Darauf wird auf beiden Seiten der ersten Naht eine Incision bis auf die Schleimhaut gemacht in der Länge der gewünschten Anastomose, und die Vereinigung der so entstandenen Schnittränder vorgenommen. Nachdem darauf das zuführende Darmende durch Fingerdruck vor Kotheintritt gesichert ist, wird zunächst an diesem die Durchtrennung der Schleimhaut vorgenommen, und durch das noch mit einer Kocher'schen Klemme gesicherte Darmende werden kreuzweis zwei Fäden durchgeführt. Nun geht man mit einem Péan durch den Anastomosenschlitz ein und durch das Darmende heraus, fasst die 4 etwas zusammengedrehten Fäden und zieht sie zurück, bis das jetzt eingestülpte Darmende aus dem Anastomosenschlitz herausgeleitet ist. Nun wird um den eingestülpten Theil ein starker Seidenfaden herumgelegt, das Ende mit der Scheere abgeschnitten, und der Stumpf in das Darmlumen reponirt. Es folgt dieselbe Procedur am abführenden Ende und der Schluss der Anastomose mit sero-musculärer und Lembert'scher Naht.

Der grosse Vorzug des Verfahrens liegt in der Einfachheit der Technik und der Möglichkeit einer schnellen Ausführung bei absolut sicherem Verschluss der Darmenden.

Ein fernerer Vorzug ist die Sicherheit, dass alle Darmtheile, auf die es ankommt, in genügender Weise vom Mesenterium aus ernährt sind; denn die in dieser Beziehung am meisten gefährdeten Darmenden sind eingestülpt und abgebunden. Durch möglichst exacte Invagination kann man die Bildung von Blindsäcken möglichst vermeiden.

Nach den Erfahrungen der Bruns'schen Klinik ist die seitliche Apposition und Anastomosirung das vollkommenste Darmvereinigungsverfahren, und speciell ist die Methode nach v. Frey als einfach und sicher sehr zu empfehlen.

(Fortsetzung folgt.)

IX. Moritz Schiff †.

Am 6. d. M. starb in Genf im Alter von 73 Jahren Prof. Moritz Schiff nach kurzer Krankheit, aus einem überaus arbeitsamen und für die Wissenschaft fruchtbringenden Leben abgerufen.

Schiff, geboren 1823 in Frankfurt a. M., war einer der ersten, welcher in Deutschland die Bahn der experimentellen Forschung nach dem Vorbilde seiner Lehrer Longet und Magendie in Paris einschlug, und trotz mancher Widerwärtigkeiten und Schwierigkeiten mit zäher Ausdauer und der Begeisterung des wahren Forschers verfolgte. Denn zu der Zeit, als Schiff seine Laufbahn begann, fehlte es noch so gut wie vollkommen an Arbeitsstätten für die Pflege der experimentellen Physiologie, und von den ausgezeichneten Instituten, in denen es heute Jedermann möglich ist, die technischen Schwierigkeiten wissenschaftlicher Probleme fast spielend zu lösen, war damals noch keine Rede. Dafür lag freilich vor den Forschern jener Zeit ein schier unerschöpfliches Feld der wichtigsten Fragen unbebaut offen, und an Geist und Findigkeit hat es den Meistern unserer deutschen Physiologie, zu denen wir auch Schiff rechnen, wahrlich nicht gefehlt. Er war überhaupt ein naturwissenschaftlich vielseitig gebildeter, besonders in der Zoologie bewanderter und selbstständig forschender Kopf, was schon daraus hervorgeht, dass er nach Beendigung seiner Studien 1844 die Direction der ornithologischen Abtheilung des Zoologischen Museums in Frankfurt a. M. erhielt. Es sei gleich bemerkt, dass er von 1854—1863 Professor der vergleichenden Anatomie an der Universität Bern war, nachdem er aus Göttingen, wo er sich als Privatdocent der Zoologie hatte habilitiren wollen, wegen seiner Betheiligung am 48er Aufstande von der hannoverschen Regierung ausgewiesen worden war. 1863 bis 1876 war er Professor der Physiologie am Istituto di Studii superiori zu Florenz, und von da bis zu seinem Tode Professor der Physiologie in Genf. Manche der Leser dieser Zeilen werden sich noch des Aufsehens erinnern, welche das Vorgehen der englischen Colonie in Florenz im Sinne der antivivisectorischen Bewegung gegen Schiff machte. Man wollte ihm geradezu die Temporalien sperren, d. h. auf alle Weise durchsetzen, ihn am Viviseciren zu verhindern, und, wenn wir nicht

irren, war dieser Umstand schliesslich der Grund, warum Schiff Florenz mit Genf vertauschte. Er bewahrte sich bis in die allerletzte Zeit seines Lebens eine ganz ausserordentliche Frische, Rüstigkeit und Arbeitskraft, die ihn mit dem Feuereifer eines Jünglings bis zum letzten Augenblicke im Laboratorium und im Hörsaal thätig sein liess. Wer den kleinen Herrn mit dem schneeweissen wallenden Haar und den ganz merkwürdig glänzenden und scharfen Augen jemals zu sehen Gelegenheit hatte, wird diesen Charakterkopf nicht leicht wieder vergessen haben.

Was die Wertschätzung der Arbeiten Schiff's betrifft, so muss man billigerweise in Betracht ziehen, dass viele derselben besonders die zur Physiologie des Centralnervensystems zu einer Zeit angestellt wurden, in der es der Physiologie noch durchaus an den exacten Methoden der Messung und den Präcisionsinstrumenten fehlte, über die sie heute gebietet. Nichtsdestoweniger haben sich auch hier manche der zunächst ungläubig aufgenommenen Angaben Schiff's im Laufe der Zeit bewahrheitet, und die scharfe Beobachtungsgabe desselben bewiesen. Auch auf einem anderen Gebiete, die Physiologie der Drüsen, besonders der Schilddrüse betreffend, haben sich seine ursprünglich fast spöttisch aufgenommenen Angaben in glänzender Weise bestätigt.

Der Anerkennung seiner Leistungen in Deutschland stand übrigens längere Zeit hindurch der Umstand nicht wenig entgegen, dass er einen Theil seiner Arbeiten seinen verschiedenen Heimstätten gemäss in italienischer und französischer Sprache veröffentlichte, so seine Leçons sur la physiologie de la digestion (2 Vol. 1868), Sul systema nervoso encefalico (Florenz 1865, 2. Ed. 1873), La pupille comme esthesiomètre (Paris 1875) u. s. f. Von seinen deutsch erschienenen Schriften sind die bekanntesten „Die Untersuchungen zur Physiologie des Nervensystems mit Berücksichtigung der Pathologie“ (1855) und besonders sein Lehrbuch der Muskel- und Nervenphysiologie, welches noch heute eine Fundgrube mannigfacher Beobachtungen über die functionellen Leistungen der Nerven ist. Lange Zeit und sehr eingehend beschäftigte sich Schiff auch mit der Lehre der Glycosurie und Glycogenie, und fasste seine ersten Arbeiten in den „Untersuchungen über die Zuckerbildung in der Leber und den Einfluss des Nervensystems auf die Erzeugung des Diabetes“ zusammen, in der er Ansichten vertrat, die allerdings vor der vorschreitenden Wissenschaft nicht Stand gehalten haben. Auch zur Lehre von der Gallensecretion, zur Function der Bauchspeicheldrüse und der Milz hat Schiff mannigfache Beiträge geliefert. Bekannt und viel besprochen sind namentlich die wechselseitigen Beziehungen, welche er zwischen der Leistung der Milz und der des Pankreas zu erkennen glaubte. Auch die sogenannte Ladungstheorie der Magendrüsen, die sich eng an die Lehre von der pepsinogenen Substanz anschliesst, stammt von Schiff her, wie er denn überhaupt in seinen Arbeiten zur Physiologie der Verdauung vielfach Grundlegendes und Bahnbrechendes geleistet hat. Ganz besonders aber sind es seine Studien über die Schilddrüse und der Nachweis, dass es gelingt, die Function des exstirpirten Organes durch Transplantation einer anderen Drüse in die Bauchhöhle zu ersetzen, die für die Lehre und Therapie von der Cachexia strumipriva und dem Myxödem von grösster Bedeutung gewesen sind.

Zahlreiche Journalaufsätze und kleinere Publicationen Schiffs beschäftigten sich immer wieder mit der Physiologie des Nervensystems, dessen Geheimnissen er auf dem Wege des vivisectorischen Versuches nachging, während er sich mit dem physikalischen Theil der Fragen weniger beschäftigt hat. Ein Versuch, die Anwendung des polarisirten Lichtes für die Erkenntniss pathologischer Veränderungen im Centralnervensystem nutzbar zu machen, ist bis jetzt ohne Erfolg geblieben.

Zu seinem 50jähr. Doctorjubiläum wurden Schiff von seinen Schülern mannigfache Ehrungen bereitet und ganz besonders eine neue Ausgabe seiner gesammelten Schriften ins Werk gesetzt, deren Glossirung auf Grund der neueren Erkenntniss und Thatsachen sich Schiff selbst mit ausserordentlichem Eifer unterzog. Das Werk, von welchem ein Bruchtheil bereits erschienen ist, erleidet nun durch den Tod des Gelehrten einen schweren Verlust, hoffentlich aber kein jähes Ende. In den Annalen der Physiologie wird der Name Schiff's einen dauernden Ehrenplatz einnehmen.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Nachdem wir vor einiger Zeit bereits melden konnten, dass die Regelung der Passfrage für den XII. Internationalen medicinischen Congress den Wünschen des Deutschen Reichscomités entsprechend geschehen sei, geht uns jetzt aus Moskau die amtliche Bestätigung zu, die wir im Wortlaut zur Kenntniss unserer Leser bringen:

„En réponse aux nombreuses demandes qui lui ont été adressées au sujet des conditions dans lesquelles les israélites peuvent prendre part au XII Congrès International de Médecine, le Comité exécutif s'empresse d'informer les intéressés que le ministère de l'Intérieur, d'accord avec son Altesse Impériale M-gr le Grand-Duc Serge Alexandrovitch, a jugé possible d'autoriser l'arrivée à Moscou, pour le Congrès, des savants israélites étrangers aux mêmes conditions que les autres étrangers. Ils devront donc, de même que ces derniers, faire viser leurs passeports par le consul russe de leur résidence. Des ordres en conséquence ont été donnés par le Ministère des Affaires étrangères aux consuls et aux missions russes à l'étranger, que les passeports de toutes les personnes, se rendant au XII Congrès International de Moscou, doivent être visés sans aucune différence au point de vue de leurs religions.“

Die Mittheilung ist gezeichnet von Prof. I. Klein als Präsident, Prof. P. Diakonow als Secretär.

— Zur Vaccinationsfrage schreibt uns Prof. Dr. O. Lassar: „Ehe das Gedenkjahr Jenner's vorübergeht, sei auf einen Punkt aufmerksam gemacht, der bezüglich der Revaccination wohl allgemeiner Beachtung werth erscheinen möchte. Jeder Deutsche, ob männlichen oder weiblichen Geschlechtes, unterliegt dem gesetzmässigen Zwange der Impfung und Wiederimpfung. Da aber die Wirkung auch der letzteren mit den Jahren zu versiegen droht, so werden alle zum Militär eintretenden Rekruten zum dritten Male geimpft; sehr zu ihrem Heil, wie der vielfach mit anderen Armeen angestellte Vergleich dargethan hat. Wer aber nicht in das Heer eingereiht wird — also alljährlich viele Tausende von jungen Männern und sämmtliche weibliche Reichsangehörige — sie alle gehen in dieser Beziehung leer aus. Beim Einbruch von Pockenepidemieen würden sie also persönlich mehr exponirt sein, als die gedienten Soldaten, und die Gefahr der Verbreitung in entsprechender Weise steigern helfen.

Einen Ausweg, dem abzuhelfen, bildet nun die Forderung, auch die wiederholte Revaccination ganz allgemein zu machen oder wenigstens bei Gelegenheit von Eheschliessungen, Dienstantritt, Uebersiedelung oder anderen bürgerlichen Vorkommnissen den dreifachen Impfschein zu verlangen. Erst durch diese Ergänzung würde das Reichsimpfgesetz den beabsichtigten Schutz wirklich der gesammten Bevölkerung in vollem Maasse gewährleisten.“

— Die V. öffentliche Jahresversammlung des Allgemeinen deutschen Bäderverbandes wird in Salzungen vom 11.—14. October d. J. stattfinden.

— Die bis zu seinem Tode von Wernich redigirte Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin und öffentliches Sanitätswesen, welche unter Mitwirkung der Königl. wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen erscheint, wird jetzt von den Herrn Dr. A. L. Schmidtmann, Geh. Med.- und vortr. Rath im Ministerium, und Dr. Fr. Strassmann, Prof. und Director der Kgl. Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde, herausgegeben. Das Octoberheft sowie ein, u. A. Arbeiten aus der genannten Anstalt enthaltendes Supplementheft sind soeben erschienen.

— Jules Rochard, früher Prof. der Chirurgie in Paris, Chefarzt des Marinesanitätswesens und bekannt als Verfasser zahlreicher hygienischer und endemiologischer Arbeiten, ganz besonders der Encyclopédie d'Hygiène et de médecine publique, ist in Paris im 77. Lebensjahr verstorben.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Sanitätsrath: dem Kr.-Physikus Dr. Marx in Mülheim a. d. Ruhr.

Ritterkreuz II. Kl. des Grossherzogl. Sächsischen Hausordens der Wachsamkeit oder vom weissen Falken: dem Ober-Stabsarzt II. Kl. Dr. Overweg, Regts.-Arzt des Königin-Augusta Garde-Grenadier-Regts. No. 4.

Versetzungen: Reg.- u. Geh. Medicinal-Rath Dr. Nath in Königsberg i. Pr. in gleicher Eigenschaft an die Königl. Regierung zu Stettin, der Reg.- u. Medicinal-Rath Dr. Katerbau in Stettin in gleicher Eigenschaft an die Königl. Regierung zu Königsberg.

Ernennung: der prakt. Arzt Dr. Peren in St. Vith zum Kreis-Physikus des Kreises Montjoie.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Ehrlich in Forst i. L., Dr. Schmidt in Glücksburg, Dr. Chrysander in Friedrichsruh.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Maret von München, Dr. Knithan von Blankenrode und Dr. Fromm von Leipzig nach Bielefeld, Dr. Schmidt von Dillingen nach Duisburg, Dr. Avenhoevel von Halle a. S. nach Dillingen, Dr. Tillmann von Würzburg nach Paderborn, Dr. Groth von Hornfeld nach Brokstedt, Dr. Hartmann von Hamburg nach Horst i. H., Dr. Schaper von Suederstapel nach Italien, Dr. Seiferth von Leipzig nach Suederstapel, Dr. Daxenberger von Kampen, Dr. Schultz von Schleswig nach Schwabstedt, Dr. Wolbach von Sandhofen nach Ebergsetzen, Dr. Huebner von Harzburg-Bündheim nach Goslar.

Gestorben sind: die Aerzte Sanitätsrath Dr. Wilhelm Samter in Berlin, Sanitätsrath Dr. Freund in Gleiwitz.

Druckfehlerberichtigung.

Im Artikel „Das antituberculöse Heilserum und dessen Antitoxin“ von Prof. E. Maragliano in No. 35 dieser Wochenschrift Seite 774, Zeile 23 lies Kilo statt Gramm, Zeile 28 lies Cubikmilligramm statt Cubikcentigramm.

Für die Redaction verantwortlich Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 19. October 1896. № 42. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die Beziehungen zwischen der excitabeln Zone des Grosshirns und dem Ohrlabyrinth.

Von
J. Rich. Ewald.

(Vortrag, gehalten in der gemeinsamen Sitzung sämmtlicher medicinischen Sectionen der 68. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Frankfurt a. M.)

Hochansehnliche Versammlung!

Während des letzten Decenniums hat die Physiologie des inneren Ohres wesentliche Fortschritte gemacht. Von zahlreichen Forschern sind am Menschen und an höheren und niederen Thieren die offenbar sehr verwickelten, aber auch besonders interessanten und wichtigen Beziehungen untersucht worden, welche zwischen dem inneren Ohre und den Körperbewegungen bestehen. Dem Antheile, den ich selbst an diesen Untersuchungen genommen habe, verdanke ich es, wenn ich heute die Ehre habe, zu Ihnen über meine jüngsten Arbeiten auf diesem Gebiete zu sprechen. Es haben sich mir ganz enge Beziehungen zwischen der Physiologie des Labyrinths und der Physiologie des Grosshirns ergeben, welche ich nicht gewissermaassen durch Zufall, sondern durch Verfolgung eines schon vor 10 Jahren von mir eingeschlagenen Weges gefunden habe, und welche ohne Kenntniss dieses Weges nicht verständlich sein würden. Doch ich möchte Ihre Geduld nicht zu sehr beanspruchen und Sie durch eine lange Einleitung hindurch zu meinen letzten Beobachtungen führen. Gestatten Sie mir vielmehr umgekehrt zu verfahren und Ihnen zuerst die Resultate zu schildern. Für ihre Erklärung werde ich dann auf die früheren Versuche zurückkommen.

Es wurde einem Hunde — den ich hier als typischen Fall beschreiben möchte — ein Labyrinth vollständig entfernt. Das Thier zeigt darauf sehr mannigfache Störungen, welche man zunächst in 2 ganz differente Gruppen, nämlich in die akustischen und in die nichtakustischen Störungen, scheiden kann. Wir sprechen hier stets nur von den letzteren. Nach wenigen Wochen sind nun diese nichtakustischen Störungen soweit wieder verschwunden, dass nur noch Spuren von ihnen ohne Weiteres, d. h. ohne besondere Prüfung bemerkbar sind.

Aehnlich gestalten sich die Verhältnisse, wenn man dann auch noch das zweite Labyrinth zerstört. Ursprünglich sind die Symptome nach dieser zweiten Operation noch weit stürmischer als nach der ersten. Der Hund kann zwar gut stehen, aber nur sehr unsicher und ungeschickt gehen. Er fällt fast bei jedem Schritte um. Laufen und Springen kann er natürlich in diesem Stadium garnicht. Aber auch nach dieser zweiten Operation gleichen sich die Störungen wieder fast vollständig aus. Lassen wir Monate vergehen, so sehen wir das Thier wieder laufen und springen, nicht wesentlich anders wie einen normalen Hund. Auch werden wieder gesonderte Handlungen mit den Pfoten ausgeführt. Eine Binde wird vom Kopfe mit den Vorderbeinen abgestreift, auf Commando wird eine Pfote gereicht u. dergl. mehr.

In diesem Stadium des Thieres führe ich nun eine dritte Operation aus, indem ich zunächst nur auf der einen Körperseite die excitable Zone des Grosshirns für die Vorder- und Hinterbeine abtrage. Ich halte mich dabei ganz streng an die excitablen Felder und entferne die Rinde *nur ganz oberflächlich*. Bei dieser Art zu operiren bleibt natürlich leicht etwas graue Substanz am Rande des Sulcus cruciatus unberührt, aber es kommt auch bei diesen Versuchen, die mehr einen praktischen, ich möchte sagen klinischen Charakter haben, nicht auf die Vollständigkeit des Mangels einer bestimmten Function an. Es genügt, die betreffende Function derart geschädigt zu haben dass dadurch das Krankheitsbild bestimmt wird.

Die nach dieser dritten Operation hinzutretenden Störungen

sind nicht sehr auffallender Art. Das Thier verhält sich scheinbar nicht wesentlich anders, als wenn die Gehirnoperation an einem normalen Hunde ausgeführt worden wäre. Nun ist ja bekannt, dass die nach kleinen und ganz oberflächlichen Gehirnoperationen auftretenden Störungen sehr bald wieder zurückgehen, und so ist auch unser Hund nach wenigen Wochen wieder im Stande zu gehen, zu laufen und zu springen, ja auch wieder gesonderte Handlungen mit einzelnen Pfoten auszuführen. Sagen wir, um den späteren Gegensatz recht hervortreten zu lassen, der Hund gewinnt auch nach dieser Gehirnoperation seine locomotorischen Fähigkeiten und die Fähigkeit, Hantirungen auszuführen, im weitesten Umfange wieder. Er verhält sich auch noch nach dieser dritten Operation annähernd wie ein normales Thier und dazu gehört denn auch, dass er nicht auf das Sehen bei der Ausführung seiner Bewegungen angewiesen ist. Er geht und läuft wie jeder normale Hund im Dunkeln ebenso geschickt wie im Hellen.

Wenige Wochen nach der dritten Operation wird dann endlich die vierte und letzte Operation ausgeführt. Sie besteht in der gleichen Gehirnverletzung, wie die dritte Operation, nur dass diesmal die excitable Zone für die Vorder- und Hinterbeine in symmetrischer Weise auf der gegenüberliegenden Körperseite fortgenommen wird. Aber welch' ungeheuren Einfluss hat nun diese letzte kleine Gehirnoperation! Unser Hund zeigt jetzt Störungen, von deren Turbulenz man sich schwer eine Vorstellung machen kann, und wie ich selbst sie noch nach keiner anderen Operation gesehen habe. Der Hund kann jetzt nicht mehr springen, laufen oder gehen, er kann auch nicht mehr stehen, ja nicht einmal auf Bauch und Brust liegen. Er liegt vielmehr auf der einen oder anderen Körperseite und führt mit den Extremitäten die heftigsten Bewegungen aus, ohne sich aus dieser Lage aufrichten zu können. Dabei ist noch ein Umstand von Wichtigkeit, auf den ich Sie ganz besonders aufmerksam machen möchte. Der Kopf des Thieres ist in seinen Bewegungen nicht in gleicher Weise wie die Extremitäten geschädigt. Der Hund folgt mit dem Kopfe dem vorgehaltenen Futter, er dreht den Kopf richtig der Person zu, die seine Aufmerksamkeit ererregt, ja nach wenigen Tagen kann man sehen, dass der Hund den Kopf benutzt, wenn er Versuche macht, sich aus der Seitenlage aufzurichten. Er stützt die Schnauzenspitze gegen den Boden und indem er dann Hals und Rücken krümmt, gelingt es ihm auch, den Rumpf etwas vom Boden abzuheben. Es wird also der Kopf in recht geschickter Weise, ähnlich wie eine Extremität, benutzt. Ich halte die normalen Bewegungen des Kopfes und überhaupt sein ganzes Verhalten deswegen für besonders interessant, weil es in überzeugender Weise demonstrirt, dass man die vorliegenden Störungen nicht aus einem Mangel richtiger Kopfbewegungen oder richtiger Bewegungsempfindungen des Kopfes erklären kann.

Neben der grossen Heftigkeit der Bewegungsstörungen macht sich nun auch bei unserem Hunde in sehr merkwürdiger Weise, die ich allerdings voraussehen konnte, der Einfluss der Augen geltend. Es macht nämlich jetzt, nach der letzten Operation, einen grossen Unterschied, ob man das Thier im Hellen oder im Dunkeln lässt. Im ersteren Falle, also im Hellen, lernt der Hund allmählich wieder die rein reflectorischen Bewegungen mit den Extremitäten ausführen. Er lernt wieder auf dem Bauche zu liegen, er lernt wieder stehen, gehen und laufen. Aber es fehlen ihm dauernd alle Bewegungen der Extremitäten, die wir nicht als rein reflectorische auffassen können. Er giebt keine Pfote mehr. Er macht keine Versuche mehr, ein vor die Augen gebundenes Tuch mit den Pfoten abzustreifen. Er gebraucht überhaupt nicht mehr die Pfote als Hand.

Bringt man nun unseren Hund, welcher im Hellen wieder stehen, gehen und laufen gelernt hat, in ein Zimmer, welches plötzlich verdunkelt werden kann, so überzeugt man sich, dass er in diesem Stadium zur Regulirung seiner Bewegungen auf die Augen angewiesen ist. In dem hellen Raume geht der Hund scheinbar in normaler Weise umher, sobald aber das Lichtfenster geschlossen wird, stürzt er zu Boden und ist nun wieder so hilflos, wie unmittelbar nach der letzten Operation. Auf einer Seite liegend, arbeitet er mit allen vier Extremitäten, um sich wieder aufzurichten. Aber alle seine Bemühungen sind vergeblich, selbst die geschickte Benutzung seines Kopfes, die ich bereits erwähnt habe, lässt ihn im Stich. Sobald man das Zimmer wieder erhellt, steht auch sogleich der Hund wieder auf und läuft munter umher, sobald man das Zimmer wieder verdunkelt, stürzt er wieder hilflos zu Boden[1]).

Der Einfluss der Augen für die Wiedererlernung der locomotorischen Bewegungen kann ferner auch so bewiesen werden, dass man den Hund unmittelbar nach der 4. Operation in ein Dunkelzimmer bringt und ihn darin dauernd lässt. Wie ich schon erwähnte, bewirkt dies einen ausserordentlich grossen Unterschied im Verhalten des Thieres. Im Dunkeln gewinnt nämlich unser Hund auch den allereinfachsten reflectorischen Gebrauch seiner Extemitäten nicht wieder. Ein sehr intelligenter und munterer Hund, der 3 Wochen lang auf diese Weise im Dunkeln verblieb, lernte in dieser Zeit so wenig, dass er nachher nicht einmal auf Bauch und Brust wieder liegen konnte, geschweige denn sitzen oder stehen. Und dennoch war die Fähigkeit, die locomotorischen Bewegungen wieder zu erlernen, nicht verloren, denn in's Helle zurückgebracht, machte das Thier nun täglich Fortschritte und konnte nach einiger Zeit wieder stehen und gehen, ja sogar wieder schnell laufen.

Meine Herren, bisher habe ich nur über Thatsachen berichtet und Ihnen den hauptsächlichen Inhalt meiner letzten Beobachtungen geschildert. Ich glaube nicht, die Bedeutung derselben zu überschätzen, wenn ich sie für geeignet halte, uns einen neuen Standpunkt für die physiologische Untersuchung der excitabeln Rindenfelder zu liefern. Die Versuche zeigen, dass man den physiologischen Werth eines solchen Rindenfeldes nur richtig in der Weise zur Anschauung bringen kann, dass man seiner Zerstörung nicht nur die symmetrische Gehirnoperation, sondern auch die Entfernung beider Labyrinthe vorausschickt.

Aber aus den geschilderten Beobachtungen können wir noch mancherlei anderes lernen, wenn wir versuchen, die Beziehungen zwischen dem Labyrinth und der Grosshirnrinde, welche durch dieselben zum Ausdruck kommen, näher zu begreifen. Es gelingt dies, indem wir den Weg kurz betrachten, der mich zu diesen Versuchen geführt hat.

Der 8. Gehirnnerv ist der Nerv. acusticus, so genannt, weil man ursprünglich annahm, dass er ausschliesslich Gehörnerv sei. Aber diese Annahme musste besserer Einsicht weichen. In den Bewegungsstörungen, welche nach Verletzung der Labyrinthe auftreten und welche zuerst von Flourens beobachtet wurden, wagte Goltz den Ausfall eines besonderen Sinnesorgans zu erkennen. Meine eigenen Untersuchungen haben dieses neue Sinnesorgan und auch die speciell von Breuer aufgestellte Theorie seiner Functionsweise bestätigt. In den Bogengängen kommen die Nervenerregungen durch Remanenzbewegung der Endolymphe zu Stande. Aehnlich scheinen auch die Statolithenapparate zu functioniren.

---

1) Eine Besprechung der interessanten Beziehungen zwischen den Beobachtungen an Tabeskranken und dem Verhalten dieser Hunde musste wegen der Zeitbeschränkung unterbleiben. Dem Leser wird es nicht entgehen, dass diese Thierversuche die Ideen, welche v. Leyden's Theorie der Tabes zu Grunde liegen, glänzend bestätigen.



Der 8. Gehirnnerv hat also akustische und nichtakustische Functionen. Zur Zeit kann man aber noch nicht diese beiden Functionen, weder physiologisch noch histologisch, vollständig trennen. Auch wo der Nerv. acusticus in einen Nerv. vestibularis und einen Nerv. cochlearis zerfällt, dürfen wir nur behaupten, dass der letztere vorzugsweise akustische, der andere vorzugsweise nichtakustische Functionen vermittele. Es entstehen daraus für die Benennungen einige Unbequemlichkeiten, die man vermeidet, wenn man den Namen Nerv. acusticus fallen lässt und in analoger Weise, wie man den Nerv. trigeminus auch als Nerv. quintus bezeichnet, an dem Namen Nerv. octavus festhält.

Es fragt sich nun, ob das Goltz'sche Sinnesorgan und die Statolithenapparate ausreichen, um alle nichtakustischen Störungen nach Fortnahme der Labyrinthe zu erklären. Ich glaube nicht. Meine Versuchsthiere haben mir auch Störungen gezeigt, welche noch ganz anderer Natur waren. Es sind dies Veränderungen, welche die gesammte quergestreifte Muskulatur betreffen, und die sich durch drei Symptome offenbaren.

Erstens ist die absolute Muskelkraft herabgesetzt. Dies habe ich in besonders auffallender Weise an Haifischen in Neapel beobachten können. Während vor der Operation vier kräftige Mannesarme erforderlich waren, um eines der Thiere festzuhalten, so wurden durch die Durchschneidung der beiden Nerv. octavi die Muskeln derart geschwächt, dass nun eine Hand zum Festhalten des Thieres ausreichte. Nach der Fortnahme grosser Stücke des Kleinhirns, was eine ungleich grössere Operation darstellt, trat diese Schwächung der Muskulatur nicht ein.

Zweitens fehlt es den Bewegungen an der nöthigen Präcision. Dies fällt natürlich nur da in die Augen, wo an die Muskeln grosse Anforderungen in Bezug auf Präcision gestellt werden, wie beim Springen, beim Fliegen, bei schnellen Augenbewegungen u. s. w.

Endlich das dritte und merkwürdigste Symptom ist das Fehlen des Muskelgefühls, das sich in vielfacher Weise anspricht z. B. auch in einer gewissen Gleichgiltigkeit der Thiere gegen Verlagerungen der Extremitäten. Dies Symptom interessirt uns hier am meisten. Sie werden nun aber fragen, meine Herren wie es möglich sei, dass durch Zerstörung sensibler Organe, nämlich der Labyrinthe, andere sensible Organe in den Muskeln, die theilweise noch dazu sehr entfernt von den Labyrinthen gelegen sind, geschädigt werden können. Zur Erklärung dient mir eine auch durch andere Beobachtungen gestützte Hypothese. Es giebt Zellen im Labyrinth, welche den Flimmerzellen sehr ähnlich sind, ja man hat sogar an frischen Präparaten diese Zellen flimmern sehen. Ich nehme nun an, dass durch ein beständiges Flimmern dieser Zellen beständige Erregungen zu Theilen des Centralnervensystems fliessen, welche Reize die Centraltheile geeignet machen ihrerseits beständig auf die Muskeln zu wirken und in ihnen den Labyrinthtonus zu erzeugen. Es ist also der Mangel des Labyrinthtonus, der die acustischen Störungen bewirkt. Muskulatur ohne Labyrinthtonus ist anormal, und die Anormalität äussert sich durch den Verlust des Muskelgefühls und durch die Herabsetzung der Kraft und der Präcision der Bewegungen. Umgekehrt führt verstärkter Labyrinthtonus zur Contraction und die Functionsweise des Goltz'schen Sinnesorgans und der Stolithen beruht nur darauf, den Labyrinthtonus in gewissen Muskelgruppen je nach den Bewegungen des Kopfes zu erhöhen oder abzuschwächen.

Vielleicht werden Sie, meine Herren, in dem zuletzt Vorgebrachten zu viel Theorie erblicken, und der Meinung sein, ich hätte Ihnen diese ersparen können. Es giebt ja auch schon viel zu viel Theorie in der Labyrinthfrage, da jetzt jeder Autor, der vielleicht einmal einen Bogengang durchschnitten hat, sich berechtigt und veranlasst glaubt, eine allgemeine Theorie über alle Labyrinthfunctionen aufzustellen. Ich bin selbst durchaus kein Freund von Theorien, aber die Thatsachen, die ich im Verlauf von vielen Jahren in Betreff der Labyrinthfunctionen gefunden habe, erheischen mit Nothwendigkeit für ihr Verständniss eine besondere Theorie. Es lässt sich unmöglich über die Störungen des Muskelgefühls durch Labyrinthmangel sprechen, ohne die Möglichkeit gezeigt zu haben, wie überhaupt die Labyrinthe auf die Muskeln wirken können.

Hat man nun bei einem Frosch beide Labyrinthe fortgenommen, so beobachtet man motorische Störungen, welche sich durch den Mangel des Labyrinthtonus erklären lassen. Der Zustand des Thieres bleibt im Wesentlichen der gleiche, so lange wir auch dasselbe nach der Operation am Leben erhalten. Aber nicht bei allen Thierarten ist diese Constanz der Symptome vorhanden. Schon sehr anders gestalten sich die Verhältnisse bei Tauben, wenn man ihnen die beiden Labyrinthe genommen hat. Die Störungen, welche in der nächsten Zeit nach der Operation auftreten, verlieren nach und nach ihre Heftigkeit und der schliesslich constant bleibende Rest derselben, weicht bei ihnen nicht unbedeutend von den ursprünglichen Störungen ab. Es lässt sich nun zeigen, dass je höher man in der Wirbelthierreihe aufsteigt, desto mehr der Mangel des Labyrinthtonus nach längerer oder kürzerer Zeit ausgeglichen wird. Damit geht aber nicht etwa eine besondere Geringfügigkeit der Störungen bei den höheren Wirbelthieren Hand in Hand. Im Gegentheil. Je höher die Thierart ist, desto heftiger sind auch die Störungen, aber eben nur kurze Zeit nach der Operation, später gehen sie dann um so vollständiger wieder zurück. Daher sehen wir bei labyrinthlosen Hunden, die die Operationen seit einigen Monaten bereits überstanden haben, keine auffallenden Symptome ihres Defectes, wenn wir nicht besondere Proben mit ihnen anstellen. Wie geringfügig endlich beim Menschen mit vollständigem Mangel der Labyrinthfunctionen die nichtakustischen Störungen sind, geht deutlich aus dem Umstande hervor, dass es erst in letzter Zeit geglückt ist, einige derselben nachzuweisen.

Es ist nun eine Frage von allgemeinstem Interesse, wie Störungen, welche Ausfallserscheinungen sind, mit der Zeit wieder verschwinden können. Dass das fortgenommene und den Ausfall bedingende Organ nicht nachwächst, ist für den vorliegenden Fall ja absolut sicher. Die Abnahme der Störungen kann daher nur darauf beruhen, dass sie in Wirklichkeit garnicht verschwinden, sondern nur gewissermaassen latent werden. Die beobachteten Handlungen des Thieres, zu deren Ausführung ein Theil der normalen Hülfsmittel durch die Operation vernichtet worden ist, und die in Folge dessen anfänglich gestört sind, diese selben Handlungen werden später nur scheinbar wieder normal ausgeführt, indem nun ganz andere Hülfsmittel statt der verlorengegangenen benutzt werden. Nur die Handlung, nicht die specielle Function stellt sich wieder her. Die letztere bleibt für immer vernichtet, und wird nur durch eine andere ersetzt. Ich habe bei früherer Gelegenheit diesen Vorgang, welcher auf dem Ersatz einer Function durch eine andere beruht „Ersatzerscheinung" genannt. Zur besseren Erläuterung derselben möge ein Beispiel dienen.

Normaler Weise gebrauchen wir zum Schreiben eine Hand. Verliert nun jemand beide Hände, so kann er zunächst nicht mehr schreiben, aber er kann es wieder lernen, indem er den Federhalter in den Mund nimmt und zwischen den Zähnen festhält. Die ursprüngliche Handlung, nämlich das Schreiben, wird dann wieder ausgeführt, aber die Function der Hände ist dabei doch für immer vernichtet, die Hände werden durch den Kopf ersetzt. Das Schreiben ist jetzt nicht mehr eine normale Handlung, sondern eine Ersatzerscheinung. Können wir nun,

wie es bei der Beobachtung der Thiere meist der Fall ist, nur das Endresultat, d. h. die fertige Handlung, nicht aber ihre Entstehungsweise, beobachten, so hat es leicht den Anschein, als habe sich eine verlorengegangene Function wieder hergestellt. Aber ebenso wenig wie die Function der Hände in dem angeführten Beispiele wieder gewonnen wird, ebenso wenig stellt sich auch je eine der vielfachen Labyrinthfunctionen nach Fortnahme der Labyrinthe wieder her.

So war es denn von vornherein klar, dass das Verschwinden der Labyrinthsymptome nach den Operationen einzig nur als Ersatzerscheinung zu Stande kommt und es drängte sich die Frage auf, welche Function den Ersatz liefern möge. War es richtig, dass durch Fortnahme der Labyrinthe das Muskelgefühl verloren geht, so lag die Vermuthung nahe, dass für diesen Theil der Labyrinthstörungen das Tastgefühl ersetzend eintreten könne, und entsprach diese Vermuthung den thatsächlichen Verhältnissen, so musste ein labyrinthloses Thier, dessen Störungen bereits wieder latent geworden waren, dieselben von Neuem zeigen, wenn man dann auch noch das Tastgefühl ausschaltete. In diesem Sinne wurden sehr viele Untersuchungen ausgeführt. Um das Tastgefühl zu schädigen, entfernte ich die excitable Zone des Grosshirns für die Extremitäten. Bei den Fröschen und den Tauben, bei denen man solche excitabeln Zonen nicht mit Sicherheit umgrenzen kann, wurde einige Monate nach Entfernung der Labyrinthe das ganze Grosshirn fortgenommen. Dies machte für die Frösche einen kaum bemerkbaren und für die Tauben nur einen geringen Unterschied in Betreff der locomotorischen Bewegungen. Es entsprachen daher die Resultate dem Grade, in welchem das Tastgefühl bei diesen Thieren vom Grosshirn aus geschädigt werden kann. Ganz anders verhielten sich die Hunde, die in vier Operationen die beiden Labyrinthe und die symmetrischen excitablen Zonen für die Extremitäten verloren hatten. Ich habe Ihnen, meine Herren, zu Beginn dieses Vortrags die Folgen dieser Operationen ausführlich geschildert, und so schliesst sich hier wieder der Kreis unserer Betrachtungen. Jetzt aber sind wir im Stande, das Verhalten unseres eingangs besprochenen Hundes zu verstehen. Haben wir vorhin nur feststellen können, dass es nöthig sei, die Labyrinthe vorher zu entfernen, wenn wir die Folgen der Fortnahme der excitabeln Zonen im richtigen Lichte sehen wollen, so können wir jetzt die Erklärung hierfür geben. Die excitabeln Zonen und die Labyrinthe ersetzen sich gegenseitig. Nach dem Verlust der einen Organe bilden sich Ersatzerscheinungen durch die andern aus. Muskelgefühl und Tastgefühl sind in erster Linie nothwendig, damit die locomotorischen Bewegungen zweckentsprechend ablaufen können. Fehlt nun nach Fortnahme der Labyrinthe das Muskelgefühl, so wird dies durch das Tastgefühl ersetzt. Daher das Latentwerden der betreffenden Störungen, daher die Geringfügigkeit der Bewegungsstörungen bei den labyrinthlosen Menschen. Wird andererseits das Tastgefühl ganz oder grösstentheils vernichtet, so werden nun Ersatzerscheinungen durch das Muskelgefühl, d. h. durch Vermittelung der Labyrinthe ermöglicht. Von diesem Gesichtspunkte aus erklären sich nun auch manche Meinungsverschiedenheiten der Gehirnphysiologen in Betreff der excitabeln Felder, und ich zweifle nicht, meine Herren, dass sich die Ihnen geschilderten Versuche auch in dieser Beziehung fruchtbar erweisen werden, indem sie dazu beitragen, die in diesem Theile der Gehirnphysiologie bestehende Disharmonie der Lehren aufzulösen.

II. Ueber Venaesectionen.

Von

Professor Dr. **Krönig**,

dirig. Arzte an der inneren Abtheilung des Krankenhauses im Friedrichshain.

(Vortrag, gehalten in der Berl. med. Gesellschaft am 22. Juli 1896.)

M. H.! Ich möchte mir gestatten, Ihre Aufmerksamkeit auf eine kleine Operation zu lenken, deren ehrwürdiges, etwa zweitausendjähriges Alter wohl das der meisten anderen Operationen übertrifft, deren Werth noch bis in die Mitte dieses Jahrhunderts von den Einen auf's Höchste geschätzt, von den Anderen auf's Tiefste verdammt wurde. Die Einen sahen in ihr ein Heilmittel für Gebrechen jedweder Art, die Anderen erklärten sie für gefährlich und ihre Ausführung geradezu für ein Verbrechen. Die letztere Partei behielt die Oberhand, und die Wissenschaft legte sie zum alten Eisen. Diese Operation, von der ich als Student kaum etwas gehört, geschweige denn zu sehen bekam, und die thatsächlich von den jüngeren Aerzten auch heute wohl so mancher mit eigenen Augen noch nicht geschaut, ist keine andere, als der Aderlass.

In den humoral-pathologischen Lehren der früheren Jahrhunderte und der ersten Hälfte noch dieses Jahrhunderts grossgezogen, hatte man sich gewöhnt, lediglich in den jeweiligen Mischungsverhältnissen des Blutes den endgültigen Ausgangspunkt der meisten Krankheiten zu erblicken, und so glaubte man die theilweise Beseitigung und Erneuerung desselben als die einzig rationelle Therapie in Anwendung bringen zu sollen. Man venaesecirte auf Tod und Leben, und Hunderte und Tausende mögen den enormen Blutverlusten zum Opfer gefallen sein.

Erst die Solidar-Pathologie der letzten Decennien schaffte Wandel: Von der Erkenntniss ausgehend, dass nicht das Blut, sondern die einzelnen Organe es seien, welche den Ausgangspunkt in der Mehrzahl der Erkrankungen bilden, wurde jenen Anschauungen der Boden entzogen, und die natürliche Folge war, dass die Aderlasslancette aus der therapeutischen Rüstkammer wohl von den meisten Klinikern verbannt wurde. — Aber nicht von Allen. Der gute Kern, der aus der rauhen und fast undurchdringlichen Aussenhülle erst mühsam herausgeschält werden musste, blieb trotz alledem erhalten; und im neuen Gewande, befreit von den wüsten Schlacken früherer Jahrhunderte, wusste die Operation ihr Leben zu fristen, ein Zeichen dafür, dass wirklich Gutes, wenn auch zeitweise unterdrückt und begraben, stets wieder zu neuem Leben erstarken muss. Es war sicher kein Zufall, dass so Mancher, dessen turgescentes Gesicht, dessen hämmernde Schläfen einen drohenden Schlaganfall verriethen, durch eine energische Venaesection gerettet wurde; kein Zufall, dass manch' Pneumoniker, dessen schwere Cyanose eine beginnende Erlahmung seines rechten Herzens erkennen liess, einer unter Umständen selbst zu kühn eingeleiteten Depletion sein Leben verdankte. Also irgend etwas Gutes musste diesem Verfahren trotz vieler Misserfolge unter gewissen Umständen wenigstens innewohnen; sonst wäre dasselbe vor Jahrhunderten bereits einer wohlverdienten Vergessenheit anheimgefallen. — Es war das Resultat streng klinischer, auf pathologisch-anatomischer und physiologischer Basis aufgebauter Erwägungen, dass der Aderlass, freilich in wesentlich milderer Form, von Neuem auflebte, ja dass der Kreis derjenigen, welche ihm wieder eine Stätte, auch in der modernen Klinik bereiten wollen, von Tag zu Tag sich zu erweitern scheint. Während auf der v. Frerichs'schen Klinik, der ich 3 Jahre hindurch als Assistent angehörte — innerhalb dieser Zeit wenigstens — aus therapeutischen Gründen niemals venaesecirt wurde, hatte ich später als Assistent des Herrn Geheimrath Gerhardt gleich

im Beginn meiner Thätigkeit Gelegenheit, während der klinischen Stunde bei einem Herzkranken mit schweren Compensationsstörungen eine Venaesection machen zu sehen, die der unmittelbar darauf folgenden Digitalis-Behandlung erst die rechte Grundlage geben sollte. Auch äusserte sich Gerhardt bei der gleichen Gelegenheit über den Nutzen eventueller Blutentziehungen bei Pneumonikern, wenn schwere Cyanose auf eine Ueberlastung des rechten Herzens hinweise. An verschiedenen Stellen seines hervorragenden Lehrbuchs der speciellen Pathologie und Therapie erhebt ferner auch Liebermeister seine gewichtige Stimme für die Anwendung depletorischer Aderlässe. So äussert er sich in dem der Therapie der fibrinösen Pneumonie gewidmeten Abschnitt wörtlich folgendermaassen: „Der Aderlass wird wegen der Pneumonie an sich gegenwärtig nicht mehr angewendet. Aber es giebt einen häufig vorkommenden Folgezustand, für welchen selbst die entschiedensten Gegner der Blutentziehungen nicht umhin können, wenigstens theoretisch zuzugeben, dass sie zweckmässig seien; es ist dies der Fall, wenn Lungenödem droht oder schon begonnen hat.“ Dann fährt er fort: „Es unterliegt keinem Zweifel, dass in früheren Zeiten der Aderlass häufiger gemacht worden ist, als es zweckmässig war; man kann aber auch wohl behaupten, dass er in gegenwärtiger Zeit seltener angewendet wird, als es für die Kranken nützlich sein würde. Wenn es nicht gelungen ist, durch eine analeptische Behandlung das Auftreten von Lungenödem zu verhüten, und wenn bei den ersten Anzeichen desselben die Anwendung stärkerer Excitantien nicht sofort Erfolg hat, so bleibt als einziges Mittel, welches den tödtlichen Ausgang noch hinausschieben kann, der Aderlass übrig; aber ein solcher Aufschub ist bei einer Krankheit, bei welcher von einem Tage zum anderen eine spontane günstige Wendung erhofft werden kann, möglicherweise lebensrettend. Auch würde man, wenn etwa im weiteren Verlaufe die gleichen bedrohlichen Erscheinungen sich wieder einstellen sollten, den Aderlass nochmals wiederholen.“

Aehnlich lässt sich Jürgensen vernehmen. Er schreibt darüber in dem neuen Handbuche der speciellen Therapie, die Pneumonie betreffend, folgendermaassen: „Der unmittelbare Erfolg der Blutentziehung ist meist ein durchaus günstiger, das ist nicht zu leugnen und daran ist nicht zu deuteln. Man soll, weil es darauf ankommt, in möglichst kurzer Zeit die zur Entlastung des Herzens erforderliche Menge zu entleeren, aus breiter Venenwunde 2—300 ccm Blut fliessen lassen. Man würde geneigt sein, häufiger die Blutentleerung vorzunehmen, wenn mit ihr nicht ein Uebelstand verbunden wäre. Dieser: Nach einem Aderlass ist mit der Verminderung der rothen Körperchen auch die Menge des in der Raumeinheit von Blut enthaltenen Sauerstoffes geringer geworden. So lange die nämliche Menge von Sauerstoff wie vor der Blutentziehung von den Geweben verlangt wird, müssen das Herz und die Athmungsmuskeln stärker arbeiten, um den Ausfall an kreisendem Hämoglobin zu decken. Das Sauerstoffbedürfniss des Pneumonikers ist aber erst dann ein geringeres geworden, wenn mit der Wendung zum Besseren das Fieber nachlässt. Eine Blutentziehung, welche länger vor diesem Zeitpunkt vorgenommen wird, bedeutet eine Mehrbelastung der die Athmung und den Kreislauf beherrschenden Muskeln, sie wirkt also genau in der gleichen Weise mechanisch störend, wie es die von der Pneumonie selbst geschaffenen Bedingungen thun.“

Suchen wir nun selbst einmal die Verhältnisse, unter denen der Aderlass bei der Pneumonie in Frage kommen kann, zu analysiren. Die erste Wirkung eines eingetretenen Lungenödems oder sehr ausgedehnter massiver Infiltrate, welche durch Compression die Lichtung der Capillaren auf ein Minimum reducirt haben, wird stets die sein, dass in Folge ungenügenden Luftzutritts der Gaswechsel in den Capillaren Schiffbruch leidet, mit einem Wort, dass nach Maassgabe der verminderten Sauerstoffaufnahme eine Kohlensäureüberladung des Blutes stattfindet. Diese Kohlensäureüberladung erreicht durch gleichzeitig vorhandenes Fieber unter Umständen eine gefahrdrohende Höhe, so dass man geradezu von einer Kohlensäureintoxication sprechen kann. Hierzu gesellt sich ein rein mechanisches Moment. Der rechte Ventrikel kann vermöge seiner ihm innewohnenden Reservekräfte eine Zeit lang auch ziemlich gesteigerten Anforderungen die Spitze bieten; werden die letzteren jedoch excessiv, so findet eine Ermüdung des Ventrikels statt und der auf ihm lastende Druck dehnt seine Wandung. — Mit diesem Augenblick beginnt die Gefahr für den Patienten. Die im Pulmonalgebiet stauende Blutmenge wird nur noch mühsam dem linken Herzen zugeschoben, und zwar wegen mangelnder Triebkraft des rechten Ventrikels nicht mehr das frühere Volumen, sondern nur ein Bruchtheil desselben. Der linke Ventrikel und die ernährenden Gefässe des Herzens, die Kranzarterien, erhalten nicht blos zu wenig, sondern zugleich ein nur mangelhaft arterialisirtes Blut. Während somit der Druck im Pulmonalsystem von Minute zu Minute steigt, sinkt er im Aortensystem. Der Radialpuls, der vorher noch voll und kräftig, wird kleiner, leicht comprimirbar, und zu der schon vorher bestehenden Cyanose gesellt sich gleichzeitig eine auffallende Anämie des Gesichts. — Wie soll sich unter diesen Verhältnissen die Therapie gestalten? Die febrile Componente der Kohlensäureintoxication kann durch medicamentöse oder hydriatische Maassnahmen bis zu einem gewissen Grade beseitigt und hierdurch, sowie durch gleichzeitige Erfrischung des ganzen Körpers ein nicht unerheblicher Nutzen geschaffen werden; aber das Exsudat wird dadurch nicht beseitigt und die comprimirten Capillaren der Lunge nicht wegsam gemacht. Es bleiben im Wesentlichen somit nur zwei Wege offen, um den Patienten vor Erstickung zu bewahren: der eine ist der, den rechten Ventrikel in der Entwickelung seiner Kraftleistung derart zu fördern, dass es ihm gelingt, die abnormen Druckverhältnisse zu überwinden und den Kreislauf wieder herzustellen. Es gelingt das in der That häufig genug durch frühzeitig angewandte Analeptica, wie Champagner, Campher u. s. w., eventuell mit gleichzeitiger Digitalisverordnung, und es darf nach meinen Erfahrungen für ausgemacht gelten, dass man bei genügender Aufmerksamkeit auf die ersten Zeichen beginnender Functionsschwäche des rechten Herzens mit den soeben bezeichneten Maassnahmen wohl in der Mehrzahl der Fälle auskommen dürfte. — Ist dieser eben geschilderte Weg indess nicht mehr gangbar, d. h reicht die Macht der Analeptica nicht mehr aus, die träge gewordene Circulation der pulmonalen Blutmasse wieder flott zu machen, so bleibt allein noch der zweite Weg übrig, der unter Umständen noch mit Erfolg beschritten und dann als geradezu lebensrettend angesprochen werden darf Das ist die Reduction der Blutmasse vermittelst des Aderlasses. Der unmittelbare Erfolg ist in der Regel ein schon während des Blutfliessens auftretender Nachlass der Cyanose und Hand in Hand hiermit ein Nachlass der Dyspnoe. Allmählich, obwohl dies nicht immer der Fall, fängt auch der Radialpuls an, kräftiger zu schlagen und das Allgemeinbefinden hebt sich, — wenn auch hie und da nur vorübergehend, meist in deutlicher, mitunter in überraschender Weise.

Was den Zeitpunkt der Venäsection anbelangt, so glaube ich den Ansichten Liebermeister's und Jürgensen's beistimmen zu sollen, dass die der zu erwartenden Krise möglichst nahe gerückte Zeit die geeignetste ist, und zwar aus den besonders von Jürgensen betonten und schon vorhin berührten Gründen, dass nämlich mit jeder Blutentziehung ein

Ausfall von Sauerstoff stattfinde, der dem linken Herzen eine entsprechende Mehrarbeit auferlege. — Diese Mehrarbeit kann nun vom Herzen anstandlos geleistet werden, wenn die Entfieberung nicht mehr lange auf sich warten lässt, sie kann indess mit Gefahren verknüpft sein, wenn die Krise noch in weiter Ferne liegt und das Fieber täglich neue Sauerstoffverluste bringt und damit die Arbeit auch des linken Herzens steigert. Trotz dieses gewiss nicht gering anzuschlagenden Uebelstandes darf dieses Moment beim Ergreifen therapeutischer Maassnahmen doch nie ausschlaggebend werden. Wenn die Gefahr beginnender Ermattung des rechten Herzens droht und die vorerwähnten Mittel[1]) keine Hülfe gewähren, so darf man sich nicht abhalten lassen, eventuell selbst im Beginne der Pneumonie zur Lanzette zu greifen und diese kleine Operation, wenn die Noth drängt, auch ein zweites und drittes Mal zu wiederholen. Gegenüber den grossen Vortheilen, welche durch die momentane Reduction der pulmonalen Blutmasse nicht bloss dem hierdurch von hohem Druck befreiten und vor weiterer Dehnung bewahrten rechten Ventrikel, sondern auch dem von jetzt ab mit Blut wieder besser gespeisten linken Ventrikel erwachsen, — gegenüber ferner dem gewiss nicht gering anzuschlagenden Vortheil einer wenigstens temporären theilweisen Entgiftung des Gesammtorganismus, — Befreiung von Kohlensäure und sonstigen Toxinen, — werden die von Jürgensen betonten Bedenken, wie ich glaube, doch wohl übercompensirt. — Nach diesen Grundsätzen bin ich verfahren und muss bekennen, dass ich in drei Fällen von Pneumonie, bei denen die denkbar schwerste Cyanose bestand, und deren Heilung ich früher fast für ein Ding der Unmöglichkeit gehalten hätte, nicht allein Genesung eintreten sah, sondern auch eine derart kurze, glatte Reconvalescenz beobachtete, die mich fast noch mehr überraschte. In einem dieser 3 Fälle hatte ich 2mal, in den beiden anderen je 1mal venäsecirt.

Ein zweites grosses Gebiet von Krankheiten, bei welchen das gleiche mechanische Moment der Ueberlastung des kleinen Kreislaufs, und zwar oft in allerreinster Form die Situation beherrscht, ist das Gebiet der fieberlosen Erkrankungen des Circulations- und Respirationsapparats. Ob wir es hierbei mit Erkrankungen des Herzklappen- oder Herzmuskelapparates oder seines serösen Ueberzuges, des Pericards, zu thun haben, oder mit Kreislaufshindernissen, die dem rechten Ventrikel durch Untergang von Lungencapillaren, durch Compression der abführenden Venen oder durch ausgedehnte Pleurasynechien oder schliesslich durch sonst irgendwie geartete, die Strombahn der Pulmonalarterie belastende Momente erwachsen, ist für die uns hier beschäftigende Frage natürlich ohne jeden Belang.

Es ist nur eine logische Consequenz, dass derjenige, der unter Umständen bei der Pneumonie venäsecirt, dies unter den gleichen physicalischen Verhältnissen auch bei den eben angedeuteten Krankheitszuständen thun wird. Venäsecirt man doch bei der Pneumonie nicht der Pneumonie wegen, sondern einzig und allein der schweren mechanischen Störungen halber, die das rechte Herz treffen, und die gerade bei den chronischen Herz- und Lungenkrankheiten in handgreiflichster Form zu Tage treten. In gewisser Hinsicht liegen die Chancen für Venäsectionserfolge hier ja entschieden noch günstiger, als bei der Pneumonie, insofern es sich meist um Krankheitszustände handelt, bei denen das Moment des den Herzmuskel consumirenden und die Kohlensäurebildung steigernden Fiebers in Fortfall kommt.

1) Expectorantien kommen zu dieser Zeit gewöhnlich noch nicht in Betracht.

Wenn auch hier die Venäsection vielfach nur vorübergehenden Werth beanspruchen kann, da es sich eben um chronische, meist Jahre währende Zustände handelt, so gewinnt sie doch dadurch ausserordentlich an Bedeutsamkeit, dass sie dazu berufen ist, temporäre Hindernisse aus dem Wege zu räumen, die mitunter durch kein anderes Mittel zu beseitigen sind und somit dem rechten Ventrikel durch Entlastung zur Erholung und Wiedergewinnung seiner im Schwinden begriffenen elastischen Kräfte die wirksamste Hülfe zu leisten vermag.

Eine solche Entlastung kann sich in zweifacher Richtung bewähren: Einmal treten bekanntlich zeitweise, allgemein ausgedrückt, bei chronischer Ueberlastung des rechten Herzens — ganz gleich, wodurch herbeigeführt, — ätiologisch nicht näher zu erklärende Zustände plötzlicher Ermattung des bis dahin relativ gut functionirenden Herzens auf, die unter tiefer Cyanose, Kleinheit des Radialpulses, sowie Aussetzen der Respiration schnell zum Tode führen kann.

Ich kann mich über die fraglichen Zustände an dieser Stelle naturgemäss nicht ausführlicher äussern, will nur kurz bemerken, dass es sich um einen Zustand des Herzens handelt, an welchem gewöhnlich wohl beide Ventrikel, wenn auch ungleich, participiren. In den hier in Rede stehenden Fällen war es in hervorragendem Maasse stets der rechte Ventrikel, dessen Ueberdehnung jenen Grad von Kraftlosigkeit erzeugt hatte, dass nunmehr die Vis a tergo zur Fortbewegung der pulmonalen Blutsäule auf einmal zu versagen, und demgemäss die Versorgung des linken Herzens mit Blut zu stocken begann.

In solchen Fällen kann ein sofort vorgenommener Aderlass, der einen Theil der Last dem rechten Ventrikel abnimmt, in Verbindung mit einigen Campherspritzen unter Umständen die Contractionsfähigkeit wieder herstellen und das Leben retten. Ich verfüge in dieser Hinsicht über mehrere äusserst prägnante Krankengeschichten, von denen ich zwei einer kurzen Mittheilung für werth erachte:

Der eine Fall betrifft einen 58jährigen Mann mit Aorten- und relativer Mitralinsufficienz, der 6 Monate hindurch auf meiner Abtheilung gelegen und häufig Lungeninfarkte überstanden hat. Am 18. December vorigen Jahres wird Patient plötzlich von hochgradigster Dyspnoe befallen; Lippen und Ohren färben sich tiefblau, kurz darauf das ganze Gesicht; Puls spitz, klein und beschleunigt. Sofort werden aus der V. med. 200 ccm tiefdunklen Blutes entleert, mit dem Erfolge, dass die Cyanose augenblicklich schwindet, die Athmung ruhiger, der Puls langsamer (60) und regelmässig wird. Ein zweiter Fall ereignete sich kürzlich während der Besuchsstunde. Es betrifft derselbe eine 16jährige Arbeiterin, die an einem schweren uncompensirten Mitralfehler zu leiden hat. In der Krankengeschichte finden sich hierüber folgende Notizen: „Nachdem Patientin während der letzten Tage wenig Veränderungen in ihrem Allgemeinbefinden gezeigt, die Stauungserscheinungen immer die gleichen gewesen waren, tritt plötzlich während der Besuchsstunde am Nachmittag enorme Cyanose auf. Der von der Schwester sofort hinzugerufene Assistent findet Patientin vollkommen bewusstlos daliegen mit blauschwarzer Färbung des Gesichts. Radialpuls unfühlbar, Cheyne-Stoke'sche Athmung, Pupillen eng, Herztöne ausserordentlich schwach hörbar, sehr gesteigerte Frequenz derselben. Ohne weitere Vorbereitung wird an beiden Armen venaesecirt und 380 ccm Blut entleert. Gleichzeitig werden, während das Venenblut fliesst, zahlreiche Campherinjectionen gemacht, sowie künstliche Athmung eingeleitet. Schon kurz nach dem Beginn des Blutabflusses wird ein deutliches Zurückgehen der Cyanose beobachtet, während eine merkliche Hebung des Pulses erst nach etwa $^3/_4$ Stunden eintrat, und erst nach weiteren 3 Stunden die frühere Höhe desselben



wieder erreicht werden konnte." Am nächsten Morgen vermochte ich bei der Visite keine Spur mehr von den beängstigenden Erlebnissen des vorigen Tages zu constatiren.

Aber auch in einer zweiten Richtung scheinen Venaesectionen bei Stauungen im kleinen Kreislauf von Vortheil zu sein. Es giebt, wie Sie wissen, Fälle von Schwäche des rechten Herzens, bei welchen all' die bekannten Herztonica, wie Digitalis, Coffein, Strophanthus u. s. w. unwirksam bleiben, vermuthlich weil die Elasticitätsverhältnisse der Ventrikelwandungen durch den dauernd auf ihnen lastenden Druck derart verändert sind, dass eine complete Entleerung der rechten Kammer nicht mehr von Statten geht und dauernde, ja von Tag zu Tag sich steigernde Reste von Blut darin zurückbleiben. Unter solchen Umständen kann eine genügende Herabsetzung des Venendrucks durch eine einzige, eventuell wiederholte Venaesection den überdehnten Herzwandungen den Grad von Erholung und Erfrischung bringen, dass ihre elastischen Kräfte wiedererwachen und die „Digitalispeitsche" nunmehr mit Erfolg geschwungen werden kann.

Einen sehr typischen derartigen Fall habe ich kürzlich erlebt. Vor zwei Jahren bekam ich einen 69jährigen Rittergutsbesitzer in Behandlung mit hochgradigsten Erscheinungen eines uncompensirten Mitralfehlers. Er hatte sich mühsam in meine Sprechstunde geschleppt, und ich bekam einen wahren Schrecken, als ich sein cyanotisches und gedunsenes Gesicht erblickte und seinen matten Puls fühlte. Beide Ventrikel waren dilatirt, Leber drei Querfinger breit unter Nabelhöhe herabreichend, Füsse geschwollen. Patient war mehrere Wochen hindurch in einer hiesigen Klinik erfolglos behandelt, die Prognose von dem dirigirenden Arzte der Tochter mit den Worten „ihr Vater habe nur noch 2—3 Stunden zu leben" als Pessima bezeichnet worden. Ich selbst hielt den Fall eigentlich auch für verloren und war froh, als der Patient lebend mein Haus wieder verlassen hatte. Da der rechte Ventrikel stark gedehnt war, versuchte ich einen Aderlass von etwa 100 ccm, unterstützte den hierauf eintretenden Schweiss durch Einwickeln in wollene Decken und gab tüchtig Champagner. Auch hier wurde fast unmittelbar die Cyanose geringer, der Puls blieb dagegen ziemlich unverändert. Nach drei Tagen begann ich mit Digitalis, das ich indess sehr bald nach Auftreten von Intoxicationserscheinungen mit Coffein vertauschte. Bald darauf wurde auch Digitalis gut vertragen und der Zustand wurde jetzt in kurzer Zeit ein derart günstiger, dass Patient sogar so übermüthig wurde und trotz meines Verbotes, überflüssig Treppen zu steigen, es sich nicht nehmen liess, sich in jenem Hospital, das er todtkrank verlassen, als „geheilt" vorzustellen und bei dieser Gelegenheit vier Treppen hinaufstieg. Ein halbes Jahr später stellte sich Patient abermals bei mir vor. Es bestanden wiederum Compensationsstörungen, deren Beseitigung ich im Andenken an die damalige vorzügliche Wirkung des Aderlasses sofort mit letzterem eröffnete und nun mittelst Digitalis einen sehr schnellen Erfolg erzielte. Patient hat seitdem in seiner Heimath eine schwere Pleuritis durchgemacht. Von dieser hat er sich dann freilich nicht mehr erholen können. Seine Herzkraft wurde zusehends schlechter, und er ist dann im April dieses Jahres gestorben, also 2 Jahre nach seinem ersten Besuche in meiner Sprechstunde.

(Schluss folgt.)

III. Aus der Dermatologischen Abtheilung des Allerheiligen-Hospitals zu Breslau (Primärarzt Dr. Jadassohn).

Ueber das Leukoderma syphiliticum.

Von

Dr. Max Dreysel,

früher Assistent am Allerheiligen-Hospital und an der Königl. Dermatolog. Klinik zu Breslau, jetzt Specialarzt für Hautkrankheiten in Leipzig.

Die Pigmentanomalie, welche wir mit der Mehrzahl der deutschen Autoren als Leukoderma syphiliticum bezeichnen, hat vom theoretischen wie vom praktischen Standpunkt aus eine grosse Bedeutung.

Schon die einfache Deutung des klinischen Bildes ist trotz des ausserordentlich grossen Beobachtungsmaterials eine ganz verschiedene. Während die älteren, speciell die französischen Autoren die Hyperpigmentirung als das Wesentliche ansahen, und demgemäss die Affection zu den Pigmentsyphiliden rechneten, haben Fox, Simon (1), Neisser (2) und Lesser (3) zuerst die Auffassung vertreten, dass die Depigmentirung das primäre Moment sei, und dieser Auffassung hat sich die Mehrzahl der deutschen Dermatologen rückhaltlos angeschlossen; Dagegen sprechen Pillon (4), Fournier (5), Taylor (6), Unna (7) (8) u. A. auch jetzt noch die Hyperpigmentirung als das essentielle an und fassen die weissen Flecke nur als in Folge einer Contrastwirkung scheinbar vorhanden oder als eine secundäre Depigmentirung auf.

Eine Entscheidung in dieser Frage kann nur die klinische Beobachtung des Entstehens dieser Pigmentanomalie ergeben — diese aber führte meines Erachtens mit überzeugender Sicherheit zu dem Resultat, dass auf normal oder hyperpigmentirter Haut hellere Flecke entstehen, die sich dann peripher ausbreiten. Das kann bei reichlichem Material so häufig beobachtet werden, dass die erwähnten Meinungsdifferenzen uns unverständlich erscheinen.

Weit schwieriger ist die Beantwortung der Frage, ob das Leukoderm als eine selbständige Erscheinung der Lues oder als das Residuum eines vorausgegangenen syphilitischen Exanthems aufzufassen ist. Während Neisser (2), Ehrmann (10), Haslund (11) u. A. annehmen, dass die Depigmentationen sich immer an luetische Efflorescenzen, speciell an Roseolaflecke anschliessen, glauben Riehl (12), Finger (13), Lewin u. A., dass sie auch ohne solche, primär, auftreten können. Fournier hält das Leukoderm für eine primäre Hyperpigmentirung, im Gegensatz zu den nach syphilitischen Papeln etc. zurückbleibenden Pigmentirungen; Unna zählt es zu der von ihm gebildeten Gruppe der Neurosyphilide, in deren Deutung ihm bisher unseres Wissens nur von Dühring gefolgt ist und auch Lewin versucht hypothetisch eine Erklärung durch Nervenwirkung, indem er „die Centren der Bewegungen der Chromatophoren durch die Syphilistoxine partiell lähmen" lässt.

Wenn wir uns nur auf den Boden der Thatsachen stellen, so können wir constatiren, 1. dass zweifellos in einzelnen Fällen die Leukodermflecke in unmittelbarem Anschluss an papulöse Herde entstehen, was auch Lewin und viele Andere zugeben. Dass hier syphilitisches Infiltrat und Depigmentirung in einem Causalnexus stehen, kann nicht wohl bestritten werden — falls man nicht mit Unna nur ein örtliches Zusammentreffen des „Neurosyphilids" mit dem „embolischen Process" annehmen wollte; dagegen spricht, dass die Entfärbung concentrisch um den Papelrest auftritt.[1])

1) So sah ich erst jüngst auf der Abtheilung des Herrn Dr. Jadassohn einen Mann mit universellem Leukoderm — der auch die

2. Es ist nicht zu leugnen, dass in vielen Fällen das Leukoderm auftritt, ohne dass vorher an den sich entfärbenden Stellen syphilitische Efflorescenzen — erythematöser oder papulöser Natur — nachweisbar waren. Hält man an der Einheitlichkeit der Entstehung des Leukoderms fest, so wird man für diese Fälle entweder supponiren müssen, dass die Roseolen am Halse — der gewöhnlichsten Localisation des Leukoderms — sehr viel häufiger sind, als wir sie im Allgemeinen beobachten und dass sie in dieser Gegend unserer Aufmerksamkeit leichter entgehen als sonst, (Neisser) oder man wird mit Herrn Dr. Jadassohn annehmen können, dass bei frischer Syphilis Infiltrationsherde in der Haut vorkommen, welche klinisch nicht diagnosticirt werden können, weil sie zu unbedeutend sind, um als Papeln und zu wenig entzündlich, um als Roseolen zu erscheinen, welche aber in demselben Sinne auf die Pigmentirung wirken können, wie wir es bei Papeln unmittelbar beobachten. Diese Auffassung erscheint Herrn Dr. Jadassohn aus zwei Gründen weniger unwahrscheinlich, als sie auf den ersten Blick scheint. Einmal nämlich sehen wir bei der histologischen Untersuchung von Papeln, dass die Infiltration in allmählich immer schwächer werdendem Grade über die klinisch zu constatirenden Grenzen der Efflorescenz hinausreicht; dann aber wissen wir, dass die Entfärbung, auch wenn sie sich in characteristischer Weise um Papeln einstellt, peripher weit über den von diesen eingenommenen Bezirk sich ausdehnt. Auch hier werden wir annehmen können, dass die Entfärbung zuerst an der Stelle der Papel selbst sich geltend macht und dann die in geringerem Grade infiltrirten peripheren Theile betrifft. Das das Centrum der Papel zuerst oft hyperpigmentirt ist und dass das Leukoderm dementsprechend zuerst centrifugal und centripetal sich auszubreiten scheint, das wäre am einfachsten so zu erklären, dass im Centrum, wo die Entzündung am höchsten ausgebildet war, bei ihrer Rückbildung am meisten Pigment abgelagert wird und dass dieses im Beginn die depigmentirende Wirkung der Papelinvolution verdeckt — bis dieser auf dem gewöhnlichen Wege der entzündlichen Pigmentbildung entstandene Farbstoff fortgeschafft ist und dann die Depigmentirung auch hier in die Erscheinung treten kann.

Nimmt man keine dieser Hypothesen an, so muss man meines Erachtens auf eine einheitliche Erklärung des Leukoderms verzichten, obgleich wir bei allen Fällen dieser Affection trotz grosser Verschiedenheiten im Grad der Ausbildung principiell die gleichen Veränderungen constatiren können.

Die von allen Autoren betonte Vorliebe des Leukoderms für den Hals der Frauen wird von Neisser (2) und Ehrmann (10) auf die durch äussere Reize, speciell durch „strahlende Wärme" — wir würden heut wohl eher sagen, durch die chemisch wirksamen Strahlen des Spectrums — hervorgerufene Hyperpigmentirung dieser Gegend zurückgeführt. Neisser meinte, dass durch diese Einwirkung vielleicht eine „grössere Labilität des Pigments" hervorgerufen wird. Dass an normal hyperpigmentirten Stellen der Verlust von Pigment am deutlichsten sichtbar wird, ist ganz natürlich — die Hyperpigmentirung des Halses scheint uns ebenso wohl auf die chronische Reibung durch die Kleider, wie auf die Lichteinwirkung, die doch auch das Gesicht und die Hände trifft, zurückführbar zu sein. Dass, wie Lewin glaubt, die verschiedene Häufigkeit des Leukoderms in verschiedenen Gegenden durch die Verschiedenheit des Materials, speciell durch das Vorwiegen der Landbevölkerung in kleineren Städten und durch die leichtere Sichtbarkeit des Leukoderms an dem gebräunten Hals der Frauen vom Lande zu erklären ist, erscheint uns darum nicht wahrscheinlich, weil die Breslauer Prostituirten, an denen die Beobachtungen Neisser's wie die unsrigen wesentlich gemacht sind, zum allergrössten Theil ebensowenig vom Lande kommen, wie die der „grossen Städte". Die Zusammenstellung Lewin's ergiebt ja auch, dass das Leukoderm in Berlin ganz ebenso häufig ist, wie in Breslau — sie ist auch am Gürtel der Frauen und an dem vorderen Rande der Achselhöhlen sehr oft vorhanden und an diesen Stellen ist auch das Leukoderm nach unseren Erfahrungen so häufig, dass diese Localisationen die zweite Stelle nach der Halshaut einnehmen. Während wir geneigt sind, die so viel grössere Häufigkeit des Leukoderms bei Frauen auf die grössere Reizbarkeit ihrer Haut, vielleicht auch auf Eigenheiten ihrer Kleidung zurückführen, glaubt Lewin an eine leichtere Beeinflussbarkeit ihrer „Pigmentcentren."

Auch die Histogenese des Leukoderms ist noch nicht aufgeklärt, da die Verfolgung des Processes durch wiederholte Excisionen am selben Individuum schwer möglich ist und man nur durch Combination der verschiedenen Bilder zu einer Entscheidung kommen könnte. Dazu reicht das bisher vorliegende Material nicht aus. Während Neisser (2) sich vorgestellt hatte, dass durch das Erythem ein stärkeres Wachsthum der Epithelzellen und damit eine abnorm schnelle Abstossung auch des Pigments nach aussen stattfände, haben Riehl (12) und Ehrmann (10) übereinstimmend gefunden, dass die Epidermis des Leukoderms vollständig oder nahezu vollständig pigmentfrei ist, während in der Cutis sich reichlich Pigment findet. Riehl schliesst aus diesem Befunde, dass die Weissfärbung durch Verschleppung des Pigments aus der Epidermis nach der Cutis zu Stande komme, während Ehrmann an eine allmähliche Abstossung des Pigments mit den Epithelien nach aussen und an eine mangelhafte Uebertragung des Cutispigments nach dem Epithel glaubt, welche durch die Schädigung der Chromatophoren während des entzündlich infiltrativen Processes bedingt ist.

Ich hatte Gelegenheit drei Fälle von Leukoderm zu untersuchen; ich fand in der Epidermis des weissen Fleckes zwar viel weniger Pigment als in der der angrenzenden Partien, pigmentfrei war dieselbe jedoch an keiner Stelle; erheblicher waren die Differenzen in der Cutis: Im Bereiche des Leukoderms nur sehr wenig, in der Umgebung ausserordentlich reichlich Pigment. Danach würde es sich also weder um eine Ansammlung des Epidermispigments in der Cutis im Sinne Riehl's, noch um eine Pigmentaufspeicherung in der Cutis im Sinne Ehrmann's, sondern um einen wirklichen Pigmentverlust an der Stelle des Leukoderms handeln, der entweder durch Abstossung des Pigments aus Cutis und Epidermis nach aussen, oder durch Resorption nach innen oder durch eine Combination beider Processe erklärt werden könnte. Es ist aber klar, dass auf dergleichen Einzelbefunde nicht allzuviel Werth gelegt werden darf, da der Pigmentgehalt in den einzelnen Entwicklungsstufen des Leukoderms, was Cutis und Epidermis anbetrifft, ein ganz verschiedener sein kann. In meinem dritten Falle waren die Differenzen nur gering: es fand sich in Epidermis und Cutis auch im Leukodermfleck noch reichlich Pigment.

Jedenfalls geht auch aus meinen Befunden hervor, dass die Leukodermflecke nicht absolute Depigmentirungen darstellen

sehr seltene, von Neisser nur einmal gesehene Localisation an der Stirn aufwies — bei dem auf der Innenseite beider Oberschenkel zahlreiche Leukodermflecke in der Bildung begriffen waren, die theils die Peripherie noch infiltrirter Papeln, theils die von solchen zurückgebliebenen Pigmentflecke concentrisch umgaben. Auch an dem circinären Syphilid, das bekanntlich am Nacken besonders häufig ist, kann man nicht selten deutlich verfolgen, wie zuerst das Centrum mit Hyperpigmentirung heilt und einen scharfen Contrast mit dem hellen Roth des peripher fortschreitenden Randes bildet. Wird dann durch die Therapie eine Involution des letzteren erzielt, so ercheint er und seine Peripherie bald leukodermatisch, das Pigment des Centrums wird erst allmählich von aussen her aufgezehrt.



klinisch lässt sich das demonstriren, wenn man typisches Leukoderm mit der idiopathischen Leukopathie vergleicht. Besonders eclatant aber wurde uns diese Differenz, als wir einen Fall beobachteten konnten, der eine wirklich fast vollständige Depigmentirung bei Syphilis aufwies. Bei einem jungen kräftigen Mann im Frühstadium der Lues fanden sich über den ganzen Stamm verstreut meist nagelgrosse, runde, porzellanweisse ganz scharf umschriebene, ziemlich weit von einander stehende Flecke, die sich nach Angabe des Pat. unmittelbar an vorausgegangene papulöse Efflorescenzen angeschlossen hatten. An den seitlichen Partien des Thorax zeigten einige dieser Flecke eine leichte narbige Atrophie. Von einem gewöhnlichen Leukoderm unterschied sich dieser Fall vor Allem durch die ganz weisse Farbe und die scharfe Begrenzung der einzelnen Flecken. Mikroskopisch fand sich (es wurde eine Stelle vom Rücken untersucht, wo eine Atrophie makroskopisch nicht sichtbar war) fast völliger Pigmentmangel der Cutis und Epidermis, in den angrenzenden Partien in der Epidermis reichlich, in der Cutis nur sehr spärlich Pigment; die Papillen waren wohl erhalten, die elastischen Fasern nicht verändert; es waren also keine Narben, sondern das sehr auffallende und eigenartige Bild wurde allein durch die scharfumgrenzte Depigmentirung hervorgebracht.

So wichtig alle die hier berührten Fragen theoretisch sind, so treten sie doch für die Praxis hinter der einen weit zurück: Welches ist der diagnostische Werth des Leukoderms? Neisser (2) hatte die characteristische Farbenveränderung für ein sicheres Zeichen der Lues erklärt; andere hatten sich weniger bestimmt ausgedrückt aber die diagnostische Bedeutung des Leukoderms trotzdem sehr hoch gestellt, Kaposi (14) hatte es als charakteristisches und diagnostisches Merkmal der Syphilis keineswegs angesehen. Den stärksten Angriff aber gegen die diagnostische Verwerthung des Leukoderms hat Lewin (9) unternommen, indem er sich — als der Erste — auf eine Statistik bei „nicht syphilitischen" Weibern (4800) stützte, bei der er constatiren konnte, dass bei etwa 4 pCt. dieser Personen ein Leukoderm sich fand. In der That würde dieses Resultat die diagnostische Bedeutung des Leukoderms sehr wesentlich einschränken.

Nun sind aber Lewin's Untersuchungen angestellt an Kranken, „die nie syphilitisch waren und zur Zeit der Untersuchung nur an localen venerischen Affectionen litten;" aus dieser Angabe geht wohl hervor, dass Lewin wesentlich (wenn nicht ausschliesslich) das Material seiner Abtheilung, d. h. die öffentlichen und die geheimen Prostituirten und andere Frauen benutzt hat, die schon durch das Vorhandensein localer venerischer Affectionen in Bezug auf ihre Anamnese nicht unverdächtig erscheinen mussten. Durch objective Kennzeichen aber die sichere Diagnose zu stellen, dass ein Mensch „nie syphilitisch" war, das ist auch für die sorgfältigste Untersuchung nicht möglich; selbst in den ersten Latenzstadien der Syphilis findet man nicht selten kein einziges Zeichen der überstandenen Erkrankung; wie viel weniger ist das in späteren Stadien, in denen das Leukoderm nach der übereinstimmenden Erfahrung aller noch bestehen kann, der Fall. Und wie die persönliche Anamnese speciell bei venerischen Kranken im Stich lässt, so thun das auch die „vorhandenen Acten." Es ist kein Zweifel, dass auch bei den Prostituirten die Lues vielfach nicht bloss für sie selbst, sondern auch für die controlirenden Aerzte latent verläuft; einmal, weil die Lues schon vor der Einschreibung zur Controle vorhanden gewesen sein kann, dann weil ihre manifesten Erscheinungen in die überall sehr zahlreichen Perioden fallen können, in denen sich die Prostituirten der Untersuchung — oft vielleicht gerade wegen der Erkrankung — entziehen, endlich weil bei der Controluntersuchung Primäraffecte sehr häufig übersehen werden müssen — dieselben sind auf allen Prostituirten-Abtheilungen im Verhältniss zu der Zahl der constitutionell Erkrankten relativ selten — und weil bei der Controle der Stamm meist nicht untersucht wird und daher auch Exantheme oft der Beobachtung entgehen. Aus alle dem geht hervor, dass bei den Prostituirten wie bei Frauen überhaupt die secundäre Syphilis nicht selten ganz latent bleibt, eine Thatsache, die durch die von Jadassohn und Raff (16) ausgeführte Statistik über tertiäre Lues bei Prostituirten erhärtet wird; bei dieser ergab sich nämlich, dass die Hälfte aller typischen tertiären Luesfälle bei Prostituirten „unvermittelt," d. h. bei Personen auftritt, bei denen weder die Anamnese noch die Acten das Ueberstehen secundärer Symptome aufdecken konnten.

Aus diesen Gründen erschien es Herrn Dr. Jadassohn nothwendig, die Angabe Lewin's nachzuprüfen an einem Material, das den eben vorgebrachten Einwänden nicht ausgesetzt war, d. h. an Frauen, welche nicht an localen venerischen Erkrankungen litten, also wenigstens von vornherein auf Lues nicht verdächtig waren. Ich habe zu diesem Zwecke 2018 Personen weiblichen Geschlechts von 15 Jahren aufwärts auf den inneren und chirurgischen Abtheilungen des Allerheiligen-Hospitals und anderer Krankenanstalten Breslau's untersucht und unter diesen nur 3 Fälle von Leukoderm gefunden, wobei kaum hervorgehoben zu werden braucht, dass alle leukodermähnlichen Erscheinungen, speciell die häufigen oberflächlichen Narben der Nackenhaut sorgfältig ausgeschlossen wurden. Ich habe also nur 0,15 pCt. Leukoderm bei „nichtsyphilitischen" d. h. nur etwa den 27. Theil der von Lewin constatirten Zahl nachweisen können; denn nach dem von diesem gefundenen Procentsatz hätten über 80 unter meinen 2000 Personen ein Leukoderm haben müssen.

Dass Zufälligkeiten diese Differenzen bei so grossen Zahlen bedingen können, ist wohl als ausgeschlossen zu betrachten. Dieselben müssen vielmehr in der Verschiedenheit des von uns benutzten Materials gesucht werden und diese beruht wohl nicht darauf, dass Lewin in Berlin und ich in Breslau untersuchte, sondern dass wir verschiedene Classen der Bevölkerung benutzten, von denen die local venerisch kranken Frauen Lewin's jedenfalls die auf Syphilis verdächtigeren, also zum Beweis für das Vorkommen des Leukoderms bei Nicht-Syphilitischen weniger geeigneten sind.

Durch die von Jadassohn und Raff im vorigen Jahr vorgenommene Gesammtuntersuchung aller Prostituirten Breslau's bin ich in der Lage, der Lewin'schen Statistik eine andere kleinere an die Seite zu stellen, welche an ähnlichem Material angestellt ist. Es fanden sich unter 700 Prostituirten 291, die weder nach den Acten noch nach der von ihnen aufgenommenen Anamnese eine Lues durchgemacht hatten, und die weder floride Erscheinungen noch irgendwelche Symptome abgelaufener Lues aufwiesen — nur dass 11 von ihnen ein typisches Leukoderm am Halse hatten, d. h. unter den (scheinbar) nicht syphilitischen, aber durch ihren Lebenswandel auf Syphilis verdächtigen Frauen fanden sich auch in Breslau, ganz wie in Berlin ungefähr 4 pCt. (genau 3,78 pCt.) mit Leukoderm.

An einzelnen Fällen, wie sie Lewin anführt, lässt sich natürlich die Frage nicht entscheiden. Die Kranken, welche er als nicht syphilitisches Leukoderm vorgestellt hat, ohne den „geringsten Widerspruch" zu erfahren, können trotzdem eine Syphilis durchgemacht haben; die Amme, welche schon über 10 Jahre die weissen Flecke am Halse gehabt hat, könnte zu den sicher constatirten Fällen von persistirendem Leukoderm gehören, und dass sie dann das ihr anvertraute Kind nicht inficirt hat, ist nicht auffallend; denn noch nie ist behauptet worden, dass das Leukoderm ein Beweis für eine noch bestehende

infectiöse Lues sei. In einem anderen Falle von „Leukoderm ohne Lues" (Heller (15) erhoben Berliner Specialcollegen den Einwand, dass Narben oder narbige Atrophien vorhanden waren.

Auch die 3 typischen Leukoderme, welche ich unter den 2000 von mir untersuchten fand, müssen keineswegs als nicht-syphilitisch aufgefasst werden; die eine derselben war eine von ihrem Mann getrennte mit einem Liebhaber zusammenlebende Frau, die beiden anderen waren nicht Virgines intactae.

Wie sehr man Täuschungen bei der Diagnose „Leukoderma non syphiliticum" ausgesetzt ist, bewies mir ein 4. Fall, den ich zuerst als Leukoderm ohne nachweisbare Lues buchte bei einer Patientin, die ich auf der gynäkologischen Abtheilung gefunden hatte, und die kurze Zeit später mit nässenden Papeln an den Genitalien auf die dermatologische Abtheilung aufgenommen wurde. —

Die differentialdiagnostisch beim Leukoderm in Frage kommenden Processe, wie Vitiligo, Pityriasis versicolor, Chlorasmata können wohl immer bei genügend sorgfältiger Untersuchung vom Leukoderm abgegrenzt werden; jedenfalls dürfen vereinzelte dubiöse Fälle nicht zur Aufstellung eines Leukoderma non syphiliticum benutzt werden. Nur einen Process kennen wir, welcher zu sehr analogen hellen Flecken führen kann: das ist die Psoriasis vulgaris, welcher selten ohne, etwas häufiger nach Chrysarobinbehandlung mit meist kurze, selten längere Zeit bestehen bleibenden Depigmentirungen abheilt. Aber diese Flecke sind nicht in der für das Leukoderma syphiliticum so characteristischen Weise localisirt und es bestehen neben ihnen meist noch frische Psoriasisherde, welche auf die richtige Diagnose hinweisen.

Es ist natürlich unmöglich, mit positiver Bestimmtheit zu behaupten, dass es ein Leukoderm ohne Syphilis nicht giebt. Die Statistik Lewin's ist aber, wie ich meine, nicht im Stande, die relative Häufigkeit oder überhaupt die Existenz eines solchen zu erweisen; ich glaube umgekehrt bewiesen zu haben, dass, wenn es überhaupt vorkommt, es zu den allergrössten Seltenheiten gerechnet werden muss und darum die diagnostische Bedeutung des Leukoderms für die Lues nicht einzuschränken vermag.

Die Frage, ob ein typisches Leukoderm eine Indication für eine antisyphilitische Behandlung abgiebt, ist allgemein nicht zu entscheiden. Bei sicher nachgewiesener Lues wird es für alle diejenigen, welche in ihm nur die Reste eines Exanthems, nicht aber eine frisch syphilitische Erkrankung sehen, die aus dem sonstigen Verlauf der Lues sich ergebenden therapeutischen Indicationen nicht ändern. Auch der überzeugteste Anhänger Fournier's wird einen Patienten nicht darum länger oder häufiger behandeln, weil er noch ein Leukoderm hat. Ist das Leukoderm das einzige zur Cognition kommende Symptom der Lues, so wird derjenige, der die Syphilis nur symptomatisch behandelt, keinerlei Veranlassung haben, therapeutisch einzugreifen. Wer aber meint, dass das Hg auch eine prophylactische Bedeutung hat, wird consequenter Weise speciell in all den Fällen, in denen sonstige Anhaltspunkte die Möglichkeit einer luetischen Infection nahelegen, also bei Prostituirten, sonst venerisch Kranken etc. eine Behandlung einleiten müssen. Immer aber und für Alle muss das Leukoderm ein Grund sein, mit ihm behaftete Personen auf's sorgfältigste und wiederholt auf Lues zu untersuchen und auf die Wahrscheinlichkeit, dass sie syphilitisch sind, aufmerksam zu machen.

Literatur.

1) O. Simon, Ueber das Leukoderm; Breslauer ärztliche Zeitschrift 1880. — 2) Neisser, Ueber das Leukoderma syph., Vierteljahrschrift für Dermatologie und Syphilis 1883. — 3) Lesser, Ziemssen's Handbuch, Hautkrankheiten, II. Theil, p. 193. — 4) Pillon, De la syphilis maculeuse du cou; Gaz. hebd. 48, 1875. — 5) Fournier, Leçons cliniques sur la syphilis particulièrement chez la femme 1881, p. 326 bis 330. — 6) Taylor, The Pigmentary Syphilide. The New-York Medical Journal 18. Febr. 93. — 7) Unna, Neurolepride und Neurosyphilide; Dermatolog. Studien II, Heft 3. — 8) Unna, Histopathologie der Hautkrankheiten, p. 133. — 9) Lewin, Ueber das Leukoderm, namentlich über seinen diagnostischen Werth, Charité-Annalen, XVIII. Jahrgang. — 10) Ehrmann, Ueber Hautentfärbg. durch secundär-syph. Exantheme, Archiv f. Derm. u. Syph. 1891, Ergänzungsheft 2. — 11) Haslund, Ueber Leukoderm. syph. Nordisk med. Arkiv, Bd. 17, No. 17. — 12) Riehl, Wiener medic. Jahrb. 1884. — 13) Finger, Beitrag zur Lehre der Leukoderma syph., Wiener medic. Presse 1887. — 14) Kaposi, Hautkrankheiten, 4. Aufl., p. 599. — 15) Heller, Verhandllungen der Berliner dermatolog. Vereinigung 9. Jan. 94. — 16) Jadassohn, Zur allgemeinen Pathologie und Statistik der tertiären Syphilis. Bericht über den V. Congress der Deutschen derm. Gesellsch. 1896. Raff, Zur Statistik der tertiären Syphilis. Archiv für Derm. u. Syph. XXXVI.

IV. Aus der chirurgischen Abtheilung des jüdischen Krankenhauses in Berlin.

Zur Frage der Blasenverletzung bei Bruchschnitt.

Von

Dr. E. Holländer.

Die Frage der Harnblasenbrüche ist durch die grosse Zahl der Herniotomien in den letzten Jahrzehnten entschieden gefördert worden. Aue stellt in seiner die Jahre 1520 bis 1893 umfassenden Casuistik i. G. 60 Fälle von Brüchen der Blase zusammen; die neuste Statistik verfügt bereits über 83 Fälle (Christian Fenger, Chicago Transactions of the Am. Surgic. Assoc. 1895); von dieser Zahl kam allein ein Drittel zur Kenntniss durch Verletzung beim Bruchschnitt. Mein Chef, Herr Prof. Dr. J. Israel, hat bereits 1887 die damals in der Literatur noch ziemlich alleinstehende Beobachtung einer solchen in dieser Wochenschrift veröffentlichen lassen (Feilchenfeld, Berl. klin. Wochenschr. 1887, No. 3). Seitdem hat man durch Erkennung der Lipocele praevesicalis (Monod et N. Delagénière, Contribution à l'étude de la cystocèle inguinale. Rev. d. Chirurg. 1889.) den Blasenbruch frühzeitig zu diagnosticiren und so Blasenverletzungen zu vermeiden gelernt. Dies gilt aber leider nicht für alle Fälle. Die Blasenbetheiligung bei dem Eingeweidebruch in den beschriebenen Fällen ist quantitativ und qualitativ verschieden; ihre Genese und das weitere Verhalten ist different genug, um hier principielle Trennungen vorzunehmen.

Die Betrachtung zweier Fälle, die ich in Vertretung meines Chefs zu operiren Gelegenheit hatte, ist geeignet, in dieser Richtung hin Aufklärungen zu geben.

Anamnese 22. X. 94. Frau H., 64 J. alt, litt vor 26 J. an Darmverschlingung und Bauchfellentzündung. Seit 25 J. besteht ein rechtsseitiger Schenkelbruch, der stets reponibel war; seit gestern lässt sich der Bruch nicht reponiren. Schmerzen in der Leiste, Uebelkeit, Erbrechen; seit 24 Stunden fehlen Flatus und Stuhlgang.

Status. Kleine decrepide Frau; allgemeine Arteriosclerose; Phthisis pulm. Vitium cord. Unterhalb des Lig. Poupart. d. befindet sich in der Fossa cruralis ein kleinapfelgrosser Tumor, welcher weder im Bade noch in der Narkose durch Taxis reponirbar ist.

Urin ohne Sediment; leichter Eiweissniederschlag.

Operation. Längsschnitt; Isolirung des Bruchsackes. Eröffnung desselben an der Spitze. In demselben liegt dunkelroth gefärbtes Netz und eine Dünndarmschlinge; nach Spaltung des Schnürringes wird der Darm vorgezogen; sehr anämische Stricturstelle; dieselbe erholt sich jedoch. Reposition der Theile; Verschluss der Bruchpforte mit zwei



Seidenligaturen. Resection des überschüssigen Bruchsackes; Hautnaht; Einlage eines kleinen Jodoformgazestreifens.

30. X. Entfernung der Nähte. Heilung per primam int., an Stelle der Drainage noch ein Granulationsknopf.

1. XI. Plötzliches Zeichen von Herzinsufficienz. 140 Pulse. Dyspnoe.

3. XI. Collaps durch Excitantien gehoben. Pat. mit vollkommen geheilter Wunde entlassen.

Wiederaufnahme 25. VI. 1895.

Ungefähr 6 Wochen post operat. bekam Pat. Schmerzen beim Urinlassen, gleichzeitig exfoliirten sich unter geringer Eitersecretion die die Bruchpforte abschnürenden Seidenfäden; ein Granulationsknopf blieb bestehen, jedoch ohne Secretion. Bei den einzelnen Mictionen wurde ein Krampf in der Leiste verspürt; eine urinöse Secretion aus der Fistel ist von dem behandelnden Arzte nie beobachtet worden. In der Zwischenzeit hatte Pat. 2mal Haemoptoe.

Status. Allgemeinbefinden gegen früher unverändert. Fingerbreit neben dem Tubercul. pub., unterhalb des Lig. Poup., im oberen Narbendrittel befindet sich ein Granulationsknopf, welcher die umgebende Haut entropionirt hat; eine Secretion aus dieser Fistel fehlt auch bei Druck auf die Umgebung. Geht man mit der Sonde in die Fistel ein, so kommt man durch einen Gang in einen grossen Hohlraum, welcher für die Blase gehalten wird. Eine Urinsecretion findet auch jetzt bei der Sondirung nicht statt. Bei Einführung eines Metallkatheters in die Blase und gleichzeitigem Einführen einer Sonde in die Fistel hört und fühlt man deutlich die Berührung beider mit metallischen Klappern. Lässt man die Pat. im Stehen uriniren, so sieht man deutlich eine Einziehung der Fistelgegend durch die Blasencontraction. Da jede Indication zu einem operativen Vorgehen fehlt, wird Pat. entlassen.

Der principielle Unterschied dieses Falles von den bisher beobachteten beruht darin, dass eine Urinsecretion durch die gesetzte Blasenverletzung überhaupt in keinem Augenblick erfolgte, und dass die Diagnose der Verletzung erst längere Zeit nach der Operation gestellt wurde. Unter den 20 Fällen von Blasenverletzung, die Lejars (Observations de lésions opératoires de la vessie herniée. Revue de Chirurg. 1893) zusammenstellte, erkannte man 17mal die Verletzung unmittelbar bei der Operation, in nur 3 Fällen erst später, 2mal am 7. Tag (Israel, Berger), 1mal am 10. (Guelliot). Offenbar sind diese letzteren Fälle, denen auch der von mir operirte Fall zuzurechnen ist, von einem Gesichtspunkte aus zu betrachten; während es sich in den ersteren Fällen um einen Blasenbruch κατ' ἐξοχήν handelte, kann es sich in unseren Fällen nur um ein Abbinden eines Blasenzipfels handeln, welcher in den Bereich des Bruchsackhalses gezogen wurde; die Vorbedingungen einer solchen Blasenverzerrung und die Möglichkeit ihrer Verletzung bei einer Herniotomie zu studiren, war ich bei einer Laparotomie in der Lage, welche ich in Vertretung meines Chefs ausführte.

Eine sonst gesunde Frau von 48 J. hatte vor vielen Jahren eine Peritonitis durchgemacht; VIIIpara, V Aborte. Seit 6 Jahren beobachtete Pat. eine Geschwulst in der rechten Unterbauchgegend, welche ihr jedoch keinerlei Beschwerden machte. Seit einer Reihe von Jahren bekommt Pat. in unregelmässigen Intervallen Coliken in der linken Unterbauchgegend mit Austritt einer Geschwulst in der Schenkelbeuge und Drängen zum Stuhl und Urin. Als Ursache der Coliken wird von dem Hausarzt der Abdominaltumor angesprochen und dessen Entfernung empfohlen. Trotz längerer Krankenhausbeobachtung stellt sich kein solcher Anfall ein; dagegen presst Pat. eine leicht reponible Femoralhernie heraus, welche mit dem Abdominaltumor — einem über gänseeigrossen Adnextumor — in keiner ursächlichen Beziehung zu stehen scheint. Da Pat. von ausserhalb ist und nicht länger Zeit zum Warten hat, so wird die Entfernung der Geschwulst beschlossen. Vor dem Leibschnitt werden noch einmal die Bruchverhältnisse, namentlich bezüglich einer Blasenbetheiligung, genau von mir studirt. Es wird die Blase bei ausgetretenem Bruch stark mit Wasser angefüllt, katheterisirt, der Bruch reponirt und wieder katheterisirt, ohne dass sich dabei ein positives Resultat ergiebt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich nun, dass eine alte Bauchfellentzündung besteht, welche zur theilweisen Verlöthung der rechten Unterbauchhälfte geführt hat. Nach Entfernung des Tumors, der ein Dermoid des rechten Ovariums darstellt, hat man eine freie Uebersicht. Der Uterus ist anteflectirt, auf der Blase breit fixirt; letztere zeigt bei sonst normalem Situs, an der rechten Seitenwand aufsitzend, einen Zipfel, der sich ganz circumscript und scharf von der übrigen Blasenwand abgrenzt und mit der Rückseite am Peritoneum fixirt ist. Die Spitze des Zipfels sieht genau nach der inneren Bruchpforte. Es erscheint zuerst fraglich, ob dieser Zipfel in Communication mit der Blase steht; es wird deshalb zur Orientirung über diese Verhältnisse ein männlicher Katheter eingeführt, mit dem man leicht bis in die Spitze des Zipfels vordringen kann. Auf der Spitze dieses Zipfels sitzt nun noch eine kleine haselnussgrosse dunkelrothe Pseudocyste mit äusserst dünner Begrenzungsmembran auf; nach Eröffnung derselben entleert sich aus derselben frisch hämorrhagischer Inhalt. Schluss des Bauches. Heilung per prim. int.

Ich glaube, dass dieser Fall eine genügende Auskunft über das Zustandekommen des a priori unverständlichen Vorgangs der Blasenverletzung im ersten Falle giebt. Mit grösster Wahrscheinlichkeit wäre bei einer eventuellen Herniotomie in dem letzten Falle bei der Abbindung des Bruchsackes der beschriebenen Blasenzipfel mitgefasst worden. Denn der bei reponirtem Bruch bereits kegelförmig auslaufende Zipfel wird natürlich bei dem Bruchaustritt, da er am Peritoneum fixirt ist, noch mehr in die Länge gezogen, so dass er um so schwerer erkannt und um so leichter mit abgebunden werden kann; in den Fällen, in welchen die Zipfelbildung keine so ausgesprochene ist, wie im vorliegenden Falle, kann durch das übliche Anziehen des Bruchsackes vor seiner Abschnürung der Blasenzipfel noch in den Bereich der Bruchpforte gezogen werden.

Interessant ist in dem Falle, dass auf der Spitze des Zipfels eine kleine Cyste aufsass, es ist dieselbe durch ihr ganzes Verhalten als secundäre Peritonealcyste aufzufassen; ihr frisch hämorrhagischer Inhalt ist mit Wahrscheinlichkeit auf die Manipulationen an dem Bruche vor der Operation zu beziehen, und ist dadurch gleichzeitig ein neuer Beweis gegeben, dass der Blasenzipfel beim Bruchaustritt in denselben hineinragte. Es ist jedenfalls eine solche Cyste an der medialen Innenwand eines Bruchsackes ein prämonitorisches Zeichen und vielleicht als ein Ersatz für die in allen 5 Fällen fehlende Lipocele aufzufassen.

Das Zustandekommen eines solchen Blasenzipfels ist auf der Hand liegend. Durch frühere Bauchfellentzündungen, welche in unseren beiden Fällen vorhanden waren, entstehen ausgedehnte Verwachsungen der Blase mit der Umgebung. Bildet sich jetzt eine Hernie, so kann sich die fixirte Blase nicht zurückziehen; es wird beim jedesmaligen Austritt des Bruches der benachbarte Theil der Blase mit in die Nähe des Bruchsackes resp. in denselben hineingezerrt; diese Blasenzerrung wird in ihrer Gestaltung vielleicht bei längerem Verweilen derselben im Bruchsack durch neue peritonitische Processe fixirt und hat zur Folge, dass auch bei reponirtem Bruch sich dieser Blasentheil von dem übrigen Organ deutlich differenzirt. So sind peritonitische Verwachsungen und die ungeschwächte Muskelkraft der Blase gewissermaassen Vorbedingung zu einer solchen Zipfelbildung; denn eine schlaffe, wenn auch fixirte Blase folgt leichter mit einem grösseren Theil einem constanten Zuge und giebt eher die Unterlage zu einer echten Blasenhernie ab.

Jedenfalls lehrt unser zweiter Fall, dass man nicht auf angeborne Divertikelbildung und Anomalien zurückgreifen muss, um eine Erklärung für den ersten Fall zu haben, sondern dass im Gegentheil die alte Verdier'sche Ansicht von der Erwerbung der Blasenbrüche zu Recht besteht.

Bei der Frau H. traten bei der vor 23 Jahren durchgemachten Peritonitis ausgedehnte Verlöthungen der Blase mit der Umgebung ein, ein Jahr später trat zum ersten Male der Bruch aus, welcher, da die fixirte Blase nicht zurückweichen konnte, einen Zipfel derselben mitnahm. Dieser wurde durch die pralle Spannung bei der Incarceration vor 2 Jahren noch in die Länge gezogen und beim Abbinden des Bruchsackhalses die Spitze des Zipfels mit in die Ligatur gefasst; eine directe Schnittverletzung derselben braucht gar nicht vorgelegen zu haben. Nach Abstossung der Seidenfäden unter Nekrose des mitgefassten Gewebes etablirte sich die Fistel; dass diese nicht Urin secernirte, liegt offenbar in einem Ventilverschluss am Zipfelabgang begründet.

Diese Gruppe von Fällen, deren charakteristische Sonderheiten darin beruhen, dass man bei der Operation überhaupt nichts Abnormes bemerkt, dass insbesondere die Lipocele fehlt,

dass erst später — von 7 Tagen bis 6 Wochen — sich eine Fistel etablirt, aus welcher man die gesetzte Verletzung erst post hoc diagnosticirte, muss demnach aus der Masse der übrigen gesondert werden. Die Genese des Blasenbruches κατ' ἐξοχήν beruht nach Güterbock (Deutsche Zeitschrift f. Chir. 32, p. 297) hauptsächlich auf Ueberdehnung, Erschlaffung und Dünne der Blasenwand, während für die von uns abgesonderte Gruppe adhäsive peritoneale Verwachsungen der sonst muskelkräftigen Blase Vorbedingungen sind.

Was die Diagnose dieser Sonderart von Blasenverzerrung sowohl vor wie bei der Operation betrifft, so dürfte sie noch schwerer sein als beim eigentlichen Harnblasenbruch; weitere Beobachtungen müssen lehren, ob die kleinen Peritonealcysten auf der Blasenzipfelspitze constant genug sind, um als Warnung zu dienen, einen ausgezogenen Blasenzipfel mit abzuschnüren.

V. Kritiken und Referate.

Einige neuere Arbeiten, betreffend Capitel der allgemeinen Chirurgie und Pathologie.

1. Landow: Ueber die Bedeutung des Faserstoffes und seine Umwandlungen beim chronischen, insbesondere tuberculösen Hydrops fibrinosus. Arch. f. klin. Chir., Bd. 47.
2. Riese: Die Reiskörperchen in tuberculös erkrankten Synovialsäcken. Habilitationsschrift, Würzburg. Verlag Hirschfeld. Leipzig 1895.
3. Goldmann: Ueber die Bildungsweise der Reiskörperchen in tuberculös erkrankten Gelenken, Schleimbeuteln und Sehnenscheiden. Beitr. z. Klin. Chir., Bd. XV.
4. Real: Ein Beitrag zur Kenntniss der Gelenkkörper. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 38.
5. Hildebrand: Experimenteller Beitrag zur Lehre von den freien Gelenkkörpern. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 42.
6. Barth: Zur pathologischen Anatomie der Gelenkmäuse. Centralbl. f. Chir. 1895, No 43.
7. Barth: Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1896.
8. Schmitt, Riedel: Ebenda, Discussion.
9. Sokoloff: Ueber das Lipoma resp. Fibroma arborescens der Gelenke. Sammlung klin. Vortr., N. F., No. 81.
10. Stieda: Ueber das Lipoma arborescenz des Kniegelenkes und seine Beziehungen zu chronischen Gelenkaffectionen. Beiträge z. Klin. Chir., Bd. XVI.

Landow, Riese, Goldmann beschäftigen sich in ihren Arbeiten mit der Entstehung und Bedeutung der Faserstoffmassen an der Innenfläche der Synovialis tuberculöser Gelenke und Sehnenscheiden und der sogen. Corpora oryzoidea. Landow vertritt ganz den von König schon mehrfach dargelegten Standpunkt, dass die Faserstoffmassen an der Innenwand der Gelenkkapsel und ebenso die Corpora oryzoidea nicht durch Coagulationsnekrose der tuberculösen Granulationen im Sinne von Hoeftmann, Neumann, Schuchardt, sondern durch Fibrinniederschläge aus der Synovialflüssigkeit entstehen. Riese, der seine Untersuchungen ausschliesslich an tuberculösen Gelenken mit Reiskörperchen anstellte, stimmt mit König und Landow darin überein, dass sämmtliche Reiskörperchen in tuberculösen Gelenken, Sehnenscheiden und Schleimbeuteln in letzter Linie Derivate einer Fibringerinnung sind. Er sucht im Gegensatz zu Hoeftmann, Goldmann, Schuchardt u. A. nachzuweisen, dass die Veränderungen der Synovialis nicht in einem primären Degenerationsprocesse bestehen, sondern durch Auf- und Einlagerung hyaliner Massen zu Stande kommen, die durch Gerinnung der abnormen Synovialflüssigkeit, theils mit, theils ohne ein fibrinöses Vorstadium entstanden sind. In Betreff der Reiskörperchen giebt er zu, dass ein Theil derselben durch Losreissen von Stücken der auf der Synovialis niedergeschlagenen Coagulationsmassen entstehen. Der Kernbesatz dieser Körperchen stammt von der Synovialis her, ohne dass aber die Grundsubstanz der Körperchen aus ursprünglichem Kapselgewebe besteht. Der grössere Theil der Reiskörperchen bildet sich aber nach Riese direct in der Gelenkflüssigkeit. Goldmann kritisirt sehr scharf die Theorie König's, Landow's und Riese's und vertheidigt die von ihm, Garré, Schuchardt u. A. vertretene Anschauung, dass die Reiskörperchen aus Zellenverfall als Grundlage hervorgehen, also das Product einer Wandnekrose darstellen. Er nimmt — wohl mit Recht — an, dass echte Reiskörperbildung in Gelenken vorkommen kann, ohne dass eine Tuberculose im Spiele ist, und behauptet ferner gegenüber Riese, dass die Tuberculose, welche mit Reiskörperbildung auftritt, eine besondere Form und zwar eine klinisch gutartige der Tuberculose ist. Auf die Einzelheiten der mikroskopischen Untersuchungen und der Beweisführung in den drei Arbeiten hin einzugehen, würde zu weit führen. Wir müssen daher auf die Originale verweisen.

Die Mittheilungen von Real, Hildebrand, Barth, Schmitt betreffen die Lehre von den freien Gelenkkörpern. Real bespricht die Symptomatologie und Behandlung der freien Gelenkkörper und giebt genaue Beschreibungen von interessanten makro- und mikroskopischen Befunden an einer Reihe von Fällen. Hildebrand hat experimentell vollkommen freie und gestielte Gelenkkörper erzeugt. Letztere waren nach $6^1/_2$—7 Monaten sämmtlich resorbirt, ebenso 5 vollkommen freie Körper, während 4 freie mit der Kapsel verwachsen und erhalten waren. Diese Resultate sind dieselben, wie sie frühere Experimentatoren und neuerdings auch Barth erhalten haben. Für die Fälle, bei welchen Gewebsneubildung an Gelenkmäusen zu constatiren sind, hält H. es für wahrscheinlich, dass die Körper entweder nicht völlig losgetrennt waren oder wieder mit der Kapsel verwachsen waren, als die Gewebsneubildung stattfand. Später können diese Körper sich völlig lösen. Bleibt der Körper völlig frei, dann zeigen sich keine productiven Vorgänge an ihm. H. acceptirt die von König angenommene Osteochondritis dissecans als Entstehungsursache der freien Gelenkkörper. Barth behauptet dagegen, dass es eine Osteochondritis dissecans in der Aetiologie der Gelenkmäuse nicht giebt. Alle Gelenkmäuse seien durch traumatische Absprengung entstanden oder gehörten in das Gebiet der Arthritis deformans. Beide Arten lassen sich durch die histologischen Eigenthümlichkeiten des Knorpels wohl unterscheiden. Die Knorpelknochenabsprengungen können — besonders im Kniegelenk — durch geringfüge Traumen zu Stande kommen, die klinischen Erscheinungen brauchen keine stürmischen zu sein. Wird das Fragment dislocirt, so treten schwere Erscheinungen auf, sonst können sie fehlen. Die Beschwerden verschwinden allmählich und erst nach langer Zeit können die Symptome des freien Körpers auftreten. Dies liegt daran, dass der abgesprengte Körper in der Regel mit der Kapsel verwächst. Derselbe kann dann ganz resorbirt werden. In der Regel aber hat die Resorption nur einen modellirenden Charakter. Der Knochen geht zu Grunde, während der Knorpel erhalten bleibt und durch Anlagerung von Bindegewebe, osteoidem und Knorpelgewebe die Bruchfläche glatter wird. Durch Aufnahme von Kalksalzen wird der Körper härter. Allmähliche Dehnung des Stieles und schliesslich Reissen desselben lassen später den Körper frei werden. Schmitt hat ganz ähnliche Untersuchungsresultate erhalten, wie Barth. Auch er fand, dass der Knochen in den abgesprengten Stücken zu Grunde geht, aber durch neugebildeten Knochen, der vom Periost, bezw. Perichondrium aus entsteht, ersetzt wird. Die äussere indifferente, noch nicht geordnete Knorpelschicht wuchert und kann ebenfalls Knochen bilden, während der dem Knochen zunächst liegende, grossblasige, geordnete Knorpel häufig abstirbt. Diese Veränderungen finden sich bei experimentell erzeugten und bei traumatischen menschlichen Gelenkmäusen. Riedel hält gegenüber Barth an der Existenz einer Osteochondritis dissecans fest. Er glaubt, ein früheres Stadium, in welchem der Körper noch nicht ganz gelöst war, gesehen zu haben.

Sokoloff sucht nachzuweisen, dass für die Entstehung der Zottenbildung bei Lipoma resp. Fibroma arborescens der Gelenke nicht nur der Entzündungsreiz (Tuberculose, Syphilis, Rheumatismus u. a.), sondern noch mehr vielleicht die Schwankung des intraarticulären Druckes von Bedeutung ist, dass der negative Druck in einer ausser Function gesetzten Kapsel die Zottenbildung begünstigt, eventuell sogar allein veranlassen kann.

Stieda bespricht auf Grund einer neuen und einer älteren Beobachtung der Bruns'schen Klinik die Aetiologie, Pathologie und Therapie des Lipoma arborescens. Nach seiner Meinung ist das Lipoma arborescens keine für eine bestimmte Erkrankung des Gelenkes charakteristische Bildung, sondern kann bei den verschiedensten chronisch verlaufenden Gelenkaffectionen vorkommen. Es ist kein Lipom im engeren Sinne, keine Fettgeschwulstbildung. Aetiologisch kommen chronische Entzündungen des Gelenkes in Betracht. Unter den specifischen Entzündungen ist die Tuberculose die wichtigste, unter den nicht specifischen wären die in das Gebiet der chronischen Arthritis fallenden, vor allem die Arthritis deformans zu nennen. Der anatomische Befund ist: hochgradige Hyperplasie und Verfettung der als physiologisch präexistirend anzusehenden Zotten; histologisch Entzündungserscheinungen, die, falls Tuberculose in Betracht kommt, specifische sind, sonst nicht. Die Diagnose wird vor Eröffnung des Gelenkes gewöhnlich in suspenso bleiben. Die Prognose ist in Bezug auf eine spontane Ausheilung sehr ungünstig. Die Therapie kann daher nur eine operative sein, Arthrektomie oder Resection.

Nasse.

V. Flaischlen (Berlin): **Der gegenwärtige Stand der Retroflexionstherapie.** Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Frauenheilkunde und Geburtshülfe, herausg. v. Dr. Max Graefe in Halle a. S. 1896.

Unter diesem Titel veröffentlicht Verf. in einer längeren Abhandlung eine Zusammenstellung aller vorhandenen Heilungsmethoden für Retroflexio uteri und sucht besonders für die einzelnen Fälle die Frage zu beantworten, wann eine symptomatische, wann eine orthopädische oder eine operative Behandlung indicirt ist resp. welche Operationsmethode für die einzelnen Fälle am geeignetsten scheint.

In der Einleitung weist Verf. darauf hin, dass der Aufschwung in der heutigen operativen Therapie der Retroflexio uteri den bei Anwen-

ung der Ventrofixatio uteri auf fixirte Retroflexio erzielten guten Erfolgen zu danken ist. Durch diese ermuthigt, griff man unter den verschiedensten Versuchen, die Laparotomie zu umgehen, auch diejenigen mobilen Retroflexionen, die einer langdauernden Pessarbehandlung getrotzt hatten, operativ an. Dass es hierbei zu Uebertreibungen und Irrungen der verschiedensten Art gekommen ist, und wie sich hier die Reaction geltend gemacht hat, darauf weist Verf. zunächst nur kurz hin, ebenso wie auf die sich auch schon hieraus ergebende Thatsache, dass die Lehre von der Therapie der Retroflexio zur Zeit noch keine abgeschlossene ist.

An der Spitze der nun folgenden Erörterungen fixirt Flaischlen seinen Standpunkt — den Standpunkt wohl der meisten Gynäkologen —, dass die Retroflexio uteri als solche allein erhebliche Beschwerden machen kann, aber nicht machen muss und dementsprechend die Behandlung einzuleiten ist.

Es folgt ein Abschnitt über Pessarbehandlung, in dem der Zweck derselben, die Art und das Material der zur Verwendung kommenden Pessare, die Art und Weise Pessare einzulegen und die dabei vorkommenden Fehler besprochen werden. Daran schliesst sich die Beschreibung und Indication der Schultze'schen Trennung zur Behandlung der Retroflexio fixata, worauf sich der Verf. eingehend den verschiedenen operativen Verfahren, die bei beiden Arten von Retroflexio Verwendung finden, zuwendet.

An erster Stelle führt Verfasser die Alexander-Adam'sche, von Kocher modificirte Verkürzung der Ligg. rotunda an. Es folgt die Ventrofixation in den beiden hauptsächlich bekannten und geübten Modificationen von Czerny-Leopold und Olshausen-Sänger, mit kurzer Berücksichtigung der Wert'schen Ventro-Vesicofixation und der von Kaltenbach geübten Methode der Ventrifixation ohne Eröffnung des Peritoneums.

Im Gegensatze zu diesen grösstentheils älteren nicht vaginalen Methoden stehen die nun folgenden neueren vaginalen. Diese — die sogenannten Vaginofixationen, d. h. die Befestigung des Uterus an der Scheide — in ihren verschiedenen Modificationen von Dührssen, Mackenrodt, Martin unterzieht der Verf. einer kritischen Durchsicht und hebt dabei die allgemein anerkannten Nachtheile derselben — Geburtsstörung bei zu fester, geringer Nutzen bei zu schwacher Fixation — hervor. Ihre eventuelle Anwendbarkeit bespricht Verf. unter der Therapie.

Drei andere operative Vorschläge, die Staude'sche Hystero-Cystopexie, Mackenrodt's Vesicofixation sowie die Verkürzung der Ligg. rotunda von der Scheide aus (Kiefer, Wertheim, Bode) finden noch kurze Erwähnung. Genannt werden noch die Stratz'sche Resection des Douglas und die Sänger'sche Retrofixatio colli uteri.

Bei einem nun folgenden Vergleiche der vaginalen und nichtvaginalen Methoden tritt Verf. unter eingehender Begründung warm für die letztere ein.

Flaischlen geht nun zur Besprechung der Therapie der Retroflexio mobilis und fixata über.

Für erstere in ihrem Vorkommen bei jungen Mädchen schlägt Verf., wenn überhaupt Behandlung nöthig ist resp. eine symptomatische Behandlung nicht ausreicht Pessar resp. Alexander-Adam'sche Operation vor.

Den grössten Procentsatz für die Erkrankung stellen Frauen, die geboren haben. Auch hier ist in erster Linie Pessarbehandlung, deren Dauer sich nach der Dauer der Erkrankung richtet, angebracht. Ein operatives Vorgehen ist hier nur unter ganz bestimmten, strengen Indicationen gerechtfertigt. Ausdrücklich warnt der Verf. vor dem Bestreben, principiell die Pessartherapie durch eine operative zu ersetzen, ein Bestreben, welches sich in der neueren Zeit wiederholt geltend gemacht hat. Für das geschlechtsreife Alter empfiehlt Verf. die eine oder andere Art der Verkürzung der Ligg. rotunda, für das nicht mehr gebärfähige Alter die Vaginofixation.

Bei Besprechung der Therapie der Retroflexio fixata behandelt Verf. eingehend die Aetiologie dieses Leidens und mit diesem eng verknüpft die entsprechenden therapeutischen Maassnahmen: Schultze'sche Trennung mit nachfolgender Pessarbehandlung, Massage mit folgender Pessarbehandlung, Ventrofixatio uteri mit vorangehender Trennung der vorhandenen Adhäsionen. Besonders hervorgehoben wird der dauernd elevatorische Werth der Ventrofixation auf den Uterus, das Fehlen jeglicher Geburtscomplication bei etwa eintretender Gravidität und der schon öfters nachgewiesene günstige Einfluss auf Sterilität, die öfters als eine Folge der Retroflexio zu bezeichnen ist.

Verf. schliesst mit einigen Bemerkungen über Retroflexio uteri gravidi, bei der es in erster Linie auf eine ganz sichere, einwandsfreie Diagnose ankommt, bevor man einen Eingriff vornimmt.

Die sehr ausführliche Arbeit bietet eine gelungene Uebersicht über das Thema und kann dieselbe jedem Collegen, der diesen gynäkologischen Tagesfragen etwas ferner steht, zur Orientirung und gewissermaassen als kleines Nachschlagebuch für diese Fragen warm empfohlen werden.

Schiller.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 8. Juli 1896.

Vorsitzender: Herr Uhthoff.
Schriftführer: Herr Nebelthau.

1) Hr. Ahlfeld demonstrirt ein Kind der ersten Lebenswoche mit einer gonorrhoischen Entzündung der Mundschleimhaut. An den bekannten Stellen der Mundhöhle, wo die Schleimhaut dem harten Gaumen so verdünnt aufliegt, dass die darunter liegenden knöchernen und knorpeligen Partieen weisslich durchscheinen, bestand anfangs eine intensiv gelbe Auflagerung. Vorsichtig abgenommene Massen zeigten prächtige Bilder von Neisser'schen Diplokokken, die in typischer Weise sich entfärben liessen. Der Process dauerte ca. 5 Tage. Eine Störung des Allgemeinbefindens wurde kaum wahrgenommen.

Ueber den Einfluss exacter Thermometrie auf Morbiditätsstatistik. Der Vortr. wies nach, wie schwer es gelingt, von dem gewöhnlichen Wärterpersonale genügend exacte Aufzeichnungen der Temperaturen von Wöchnerinnen und Kranken zu gewinnen, die zu entscheidenden Schlüssen in der Statistik verwendet werden können.

Die meisten Aerzte haben keine Vorstellung, wie die Morbiditätsstatistik sich ändert, je nachdem man 38,0, 38,1, 38,2 u. s. w. als Grenzpunkt der nicht pathologischen und pathologischen Wochenbetten ansieht. In der Marburger Anstalt stellte sich das Morbiditätsprocent, wenn von 38,1 ausgegangen wurde, auf 30,5; wenn aber 38,1 bis 38,5 pCt, unberücksichtigt gelassen wurden, auf 18,0 pCt.

Man hat sich daher, wenn man in der Literatur über Morbiditätsstatistiken im Wochenbette liest, immer erst zu fragen; wer hat die Thermometer abgelesen? Danach richtet sich der Werth oder Unwerth der Arbeit.

2) Hr. Wernicke (Marburg) bespricht zuerst die Aetiologie der Bubonenpest an der Hand einer Reihe von mikroskopischen Präparaten, welche die Form und Verbreitung des von Kitasato und Yersin entdeckten Pesterregers im Körper von Versuchsthieren zeigen. Es folgt eine Demonstration von Choleraculturen. Dieselben stammen von Cholerafällen der jetzt in Egypten wüthenden Epidemie und zeigen das characteristische Verhalten des Choleravibrio in seinen Culturen auf künstlichem Nährboden in ganz besonders typischer Weise. — Darauf wird die Entstehung einer Typhusepidemie erörtert. Die Epidemie hatte eine grosse Anzahl von Erkrankungen hervorgerufen, die alle auf einen gemeinsamen Ursprung zurückgeführt werden konnten. Dieselbe stellt eins der seltenen Beispiele einer Typhusepidemie dar, die mit grosser Sicherheit auf den Gebrauch von Wasser zurückzuführen ist, welches durch Dejectionen von Typhuskranken verunreinigt worden war. Es werden Parallelculturen des Bacillus typhi abdominalis und des Bacterium coli demonstrirt und die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose beider Bacterienarten erörtert.

3) Hr. Uhthoff demonstrirt einen weiteren Fall von Keratomycosis aspergillina. Es handelt sich wiederum um Aspergillus fumigatus. Die Präparate sind von Herrn Dr. Axenfeld angefertigt worden.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 6. October 1896.

Hr. E. Fraenkel demonstrirt vor der Tagesordnung eine Serie von Präparaten der verschiedensten Organe, die nach der Methode von Melnikow-Raswedenkow, conservirt sind. Dieselben haben in ausgezeichneter Weise die natürliche Färbung zum Theil monatelang bewahrt.

Tagesordnung.

Hr. Schrader: Ueber Ziele und Aufgaben in der Geburtshülfe.

Der Vortragende geht davon aus, dass trotz Einführung der Antisepsis die Zahl der Todesfälle im Wochenbett im Allgemeinen gegen früher nicht abgenommen hat. Hierfür liegen zahlenmässige Nachweise vor aus Berlin, weiter aus Württemberg (Fehling) und Baden (Hegar). Er wirft die Frage auf, wie haben sich in Hamburg in den Jahren 1875—94 die geburtshülflichen Verhältnisse geändert und welche Maassnahmen zeigen sich nothwendig?

Die Sterblichkeit der Wöchnerinnen ist auch in Hamburg eine kaum nennenswerth geringere geworden. Von allen Entbundenen starb 1875—79 die 318., 1880—84 die 277., 1885—89 die 294., 1890—94 die 338.

Bis 1883 war eine deutliche Verschlechterung nachzuweisen, trotz Einführung der Antisepsis, ebenso wie in Baden, wo Hegar der nutzlosen Vielgeschäftigkeit der Aerzte sowohl wie der Hebammen bei Ausübung der Antisepsis die Schuld an den schlechten Resultaten beimessen zu müssen glaubte. Es kommen aber nach Sch. noch weitere Momente in Betracht. Vor allem die Zahl der vorgenommenen Operationen, die für Hamburg nachweislich keine besonders grosse war.

Weiter sind die sog. prophylaktischen Scheiden- und Uterusirrigationen zu vermeiden, die die Schlüpfrigkeit und Glätte der Geburtswege verringern. Bei Aborten will Sch. die Anwendung der Curette nach Möglichkeit vermieden sehen. Besonders wichtig bleibt in jedem Falle die subjective Antisepsis, d. h. die gewissenhafte Desinfection der Hände

des Arztes und der zur Anwendung kommenden Instrumente. Luxusoperationen sind ganz zu vermeiden. Die Entbindung ist in jedem Falle auf das Schonendste auszuführen. Von der äusseren Wendung wünschte Sch. einen ausgedehnteren Gebrauch.

Vor allem muss aber die Hebamme es lernen, ihre Hände gewissenhaft zu desinficiren. Sie muss fühlen, dass sie unter der fortwährenden Controle des Publikums steht. Dieses selbst ist über den Werth und die Ausführung der Desinfection der Hände aufzuklären.

Schliesslich ist es den Hebammen zu untersagen, die Wöchnerinnen zu reinigen, da durch Berührung mit den Lochien stets neue Infectionsgefahren erwachsen.

An der Discussion betheiligten sich die Herren Roose, Wallichs, Prochownik, Matthaei und Schrader. L.

VII. Zur Catgut-Frage.

Von

Dr. E. Saul, Berlin.

Hofmeister hat in seiner jüngsten Publication frühere Mittheilungen über Kokkenbefunde nach unserer Auffassung so gründlich widerlegt, dass es überflüssig scheint, auf dieses ausserordentliche Ergebniss nochmals einzugehen. Hätte Hofmeister die von Koch gegebene Vorschrift gebührend gewürdigt, bei Beurtheilung von Desinfectionswirkungen die Bezugnahme auf ubiquitäre Mikroorganismen zu vermeiden, so würde er vielen Schwierigkeiten entgangen sein.

Nach der Definition von Koch, Esmarch, Behring, Schimmelbusch bedeutet Desinfection die Abtödtung von pathogenen Mikroorganismen, nicht die Abtödtung von Mikroorganismen schlechthin. Diese Scheidung ist dringend nöthig geworden, seitdem die Untersuchungen von Globig, Voit und Flügge Mikroorganismen kennen gelehrt haben, welche die Einwirkung des siedenden Wassers 5 und 6 Stunden ertragen. Selbst ein so vulgärer Mikroorganismus, wie der Bacillus subtilis, wird mittels des gesättigten heissen Wasserdampfes von 100° in $2^1/_2$ Stunden nicht getödtet, wie zuerst Gruber gezeigt hat. Wenn Hofmeister uns daher Kartoffelbacillen entgegenhält, die er selbst nicht abzutödten vermag, so möchten wir bemerken, dass ihre Berücksichtigung auch bezüglich der Heisswasser-Sterilisation zu ungeheuerlichen Consequenzen führen würde. Die Frage, dass bei praktischen Desinfectionsmaassnahmen jede Rücksicht auf Kartoffelbacillen entfalle, da sie nicht pathogen, kann nicht mehr als controvers erachtet werden, seitdem die Principien der Heisswasser-Sterilisation allgemein acceptirt sind. Hätte Hofmeister im Uebrigen bei seiner Controlprüfung nicht mit 5 Meter langen Fäden, sondern mit Ligaturlängen gearbeitet, so würde er constatirt haben, dass sich sein Kartoffelbacillus unter 100 desinficirten Proben 1—2mal findet. Wir bezweifeln, ob dieser Befund auf ihn Eindruck gemacht hätte.

Seit Koch's grundlegender Arbeit gilt als Maassstab dessen, was durch ein Desinfectionsverfahren unter allen Umständen geleistet werden muss, die Abtödtung des Milzbrandbacillus, weil er der resistenteste unter den pathogenen Mikroorganismen ist. Allerdings schwankt seine Resistenz innerhalb sehr weiter Grenzen, wie mit der Methode von C. Fränkel und zumal mittels siedender Alkohole völlig sicher nachgewiesen werden kann, dagegen ist die Desinfectionsintensität des siedenden Wassers oder des strömenden Dampfes zu gross, um die Schwankung der Resistenz deutlich in Erscheinung treten zu lassen. Indem wir daher die Möglichkeit concediren, dass höhere Resistenzen als die von uns publicirten gefunden werden können, behaupten wir mit Rücksicht auf die von Koch, Teuscher, Heider, Buttersack mitgetheilten Resistenzen, dass die unsrigen zum mindesten einen Durchschnittswerth repräsentirten. Wir haben mit unseren Testobjecten für die Desinfectionsintensität der heissen Luft von 140° einen Resistenzwerth von mehr als 2 Stunden ermittelt. Höhere Resistenzen sind in dieser Richtung bisher nicht bekannt geworden.

Die wirklichen Ursachen der Resistenzschwankung sind einstweilen dunkel, sie wird daher im Experiment nicht mit Sicherheit beherrscht. Dem glücklichen Besitzer einer excessiven Resistenz bleibt es überlassen, die charakteristischen Analogieen festzustellen, wobei zu berücksichtigen ist, dass sich die Desinfectionsintensitäten des siedenden Wassers, des combinirten siedenden Alkohols, der heissen Luft von 140° wie 1 : 10 : 180 verhalten. Häufig folgen allerdings, wie Teuscher, Heider und Buttersack nachgewiesen haben, hohe Resistenzen nicht aus biologischen Eigenschaften der Anthraxsporen, sondern aus Fehlern in der Anordnung.

Wenn Schäffer behauptet, dass Bouillonculturen ein ungenügendes Sporenmaterial liefern, so setzt er sich mit Thatsachen in Widerspruch. C. Fränkel hebt ausdrücklich hervor, dass die Sporulation nur dann beeinträchtigt werde, wenn man sich hoher Bouillonschichten bedient. Wir haben uns regelmässig von der Fülle des Sporengehaltes überzeugt, ehe wir die Fäden in die Culturen legten und sie aus ihnen erst dann entfernt, wenn sie total von Anthrax umwuchert waren. Darüber vergingen regelmässig 5—6 Tage. Wie Hofmeister demgegenüber behaupten kann, dass unsere Testobjecte oberflächlich inficirt gewesen seien, bleibt unverständlich. Schäffer monirt des Weiteren die Abspülung. Das Desiderat war uns bekannt, wie er selbst hervorhebt. Durch zahlreiche Controlprüfungen konnte aber constatirt werden, dass für diese Versuche die Geppert'sche Entwickelungshemmung nicht in Betracht kommt. Wir haben uns bei diesen Feststellungnn nicht mit der einmaligen Abspülung begnügt, sondern ausserdem nach dem Vorgange Gruber's an aufeinander folgenden Tagen den Faden von Bouillon auf Bouillon übertragen. Das Phänomen Geppert's tritt nur dann auf, wenn man mit antiseptischen Mitteln arbeitet. Hier beanspruchen seine Darlegungen allerdings eine generelle Bedeutung, wie Schäffer's Formalinversuche auf's Neue lehren.

Die von Schäffer vorgeschlagene Sublimatmodification können wir nicht für glücklich halten, sie verwandelt ein Verfahren, das sich vollkommen in den Rahmen aseptischer Methoden fügt, in ein antiseptisches und raubt ihm damit seinen besten Vorzug. Schäffer hebt hervor, er habe mit der Sublimatcombination energischere Wirkungen erzielt. In den betreffenden Versuchen waren nach seiner Angabe die starken Resistenzunterschiede, welche Anthrax- und Kartoffelbacillen selbst im intensivsten Desinficienz, dem siedenden Wasser, darbieten, wie mit einem Schlage ausgelöscht. Wir stehen aus diesem Grunde den Resultaten Schäffer's skeptisch gegenüber, um so mehr, als er unterlassen hat, nach der Vorschrift Geppert's den Fadenversuch durch den Suspensionsversuch zu ergänzen. Behring zeigte zuerst, dass man bei Anwendung hoch concentrirter Ammoniumsulfitlösungen auch im Fadenversuch das Postulat der Ausfällung besser erfüllen kann, als es Geppert ursprünglich gelungen war; aber auch unter dieser Bedingung liefert der Fadenversuch im Hinblick auf den Suspensionsversuch lediglich einen groben Annäherungswerth.

Was die praktische Seite der Sublimat-Modification anlangt, so nöthigt sie Herrn Schäffer, unseren soliden Metallapparat durch ein zerbrechliches Glasgefäss zu ersetzen. Das bedeutet einen ökonomischen Nachtheil. Dazu kommt, dass Sublimat-Desinfection vorherige Entfettung der Objecte nöthig macht, wie alle Autoren hervorheben, die für Sublimat eingetreten sind. Die 7,5 pCt. Fett, welche das Rohcatgut durchschnittlich enthält, sind mehr als ausreichend, um gegebenen Falles 1 pCt. Sublimat aus seiner Lösung zu fällen und unwirksam zu machen. Die nothwendige Entfettung wird im Verlauf von 24 Stunden keineswegs mit Sicherheit erreicht, wie die später auftretenden Trübungen und Niederschläge beweisen, auf die Herr Geh.-Rath v. Bergmann immer aufmerksam machte. Ist schliesslich die Entfettung eine vollständige geworden, so ward erst einer der Factoren ausser Rechnung gestellt, welche die Wirkung des Sublimats illusorisch machen können. Das Quecksilberchlorid geht mit Eiweisskörpern unlösliche Verbindungen ein, es wird durch die reducirende Wirkung der organischen Substanz in das unwirksame Chlorür übergeführt. Hier thürmen sich die Schwierigkeiten und es scheint unmöglich, ihnen allen im Experiment gebührend Rechnung zu tragen. Demgemäss kann es nicht auffallen, dass die praktischen Ergebnisse der Sublimat-Desinfection mit den experimentellen Werthen gelegentlich in grellen Widerspruch getreten sind. Die erörterten Gründe sind maassgebend gewesen, als wir statt des Sublimats die Carbolsäure-Combination wählten, die, wie schon Behring hervorhebt, wegen ihrer Beständigkeit die zuverlässigsten Resultate liefert. Die Unbeständigkeit des Sublimats nöthigt Herrn Schäffer, die Lösung möglichst häufig zu wechseln, während bei der Carbolsäure-Combination die Desinfections-Intensität derselben durch den Gebrauch nicht verringert, sondern gesteigert wird, wie Hofmeister bestätigen konnte. Wenn letzterer im Uebrigen Werth darauf legt, die siedende Lösung 50—60 Minuten einwirken zu lassen, um auch Kartoffelbacillen in den Bereich seiner Wünsche einzuschliessen, so ist das Sache seiner persönlichen Entscheidung.

Das Catgut verträgt selbst die länger dauernde Einwirkung der siedenden Lösung vorzüglich, vorausgesetzt, dass das Rohmaterial Durchschnittsqualität zeigt. Aus schlechten und fauligen Därmen hergestelltes Catgut erscheint nach dem Kochen gekräuselt, gelegentlich durch stinkenden Geruch seine zweifelhafte Herkunft verrathend. Poppert's Bemerkung, dass ein Theil der Catguteiterungen auf den Gebrauch fauligen Materiales zurückzuführen sei, dessen Unterscheidung andere Methoden nicht gestatten, bedarf gewiss der höchsten Beachtung.

Die Fülle der Gesetzmässigkeiten, welche, wie wir zeigen konnten, in den bactericiden Wirkungen siedender absoluter und combinirter Alkohole auftritt, reicht in ihrer Bedeutung weit über die engere Frage des Catgut hinaus. Für die Theorie und die Praxis der Desinfection eröffnet sich hier eine neue Perspective. Wir haben lebhaft bedauert, dass bei der kleinlichen Betrachtungsweise Hofmeister's diese weiteren Gesichtspunkte nicht zur Geltung kommen konnten, während Herr Schäffer den Details der mitgetheilten Versuchsreihe mit feinem Verständniss gefolgt ist.

Literatur-Nachweis.

Koch, Ueber Desinfection. Berichte aus d. kaiserl. Gesundheitsamt. Bd. I, 1881. — Koch, Gaffky, Löffler, Versuche über die Verwerthbarkeit heisser Wasserdämpfe zu Desinfectionszwecken. Bericht aus d. kaiserl. Gesundheitsamt. Bd. I, 1881. — Globig, Ueber einen Kartoffelbacillus mit ungewöhnlicher Widerstandskraft. Zeitschrift f. Hyg. Bd. III, 1888. — v. Bergmann, Die antiseptische Wundbehandlung. Klin. Jahrb. Bd. I, 1889. — J. Geppert, Zur Lehre von der Antisepticis. Berl. klin. Wochenschr. 1889, No. 36 u. 37. — J. Geppert, Ueber desinficirende Mittel und Methoden. Berl. klin. Wochenschr. 1890



No. 11. — Teuscher, Beiträge zur Desinfection mit Wasserdampf. Zgitschr. f. Hyg. Bd. IX, 1891. — Schäffer, Ueber den antiseptischen Werth der Essigsäure in der Geburtshülfe. Berl. klin. Wochenschr. 1890, No. 3. — Schimmelbusch, Die Durchführung der Asepsis. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. XLII, 1891. — Heider, Wirksamkeit der Desinfectionsmittel bei erhöhter Temperatur. Arch. f. Hyg. Bd. XV, 1892. — Buttersack, Beiträge zur Desinfectionslehre. Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamt. Bd. VIII, 1893. — Flügge, Die Aufgaben und Leistungen der Milchsterilisirung. Zeitschr. f. Hyg.. Bd. XVII, 1894. — Poppert, Zur Frage der Catgut-Eiterung. Centralbl. f. Chir., No. 26, 1896. — Hofmeister, Ueber Catgutsterilisation. Beiträge zur klin. Chir. Bd. XVI, 1896. — Schäffer, Ueber Catgutsterilisation. Klin. Wochenschr., No. 30, 31, 33, 34, 1896.

VIII. Erklärung

zu dem Vortrag des Herrn Dr. R. Schäffer „Ueber Catgutsterilisation“[1]).

Von

Privatdocent Dr. **Hofmeister** (Tübingen).

Veranlasst durch die abfällige Kritik, welche Herr Dr. Schäffer an meiner Catgutsterilisationsmethode geübt, stellte ich demselben eine Catgutprobe zur Verfügung, welche nach meiner Vorschrift eine volle Stunde in Wasser gekocht war.

Aus der Antwort des Herrn Collegen Schäffer gebe ich im Folgenden mit seiner Erlaubniss diejenigen Sätze wieder, welche sich auf die Leistungsfähigkeit meiner Methode beziehen:

„Was nun Ihre Methode betrifft, so ist sie hinsichtlich der Sterilität ja geradezu ideal, da Sie ½ Stunde in Wasser kochen“ und: „Was die mir übersandte Catgutprobe anbelangt, so hat mich ihre absolute Festigkeit in der That in Erstaunen gesetzt.“

Des Weiteren versichert mich Herr College Schäffer, dass seine Kritik meiner Methode ganz anders ausgefallen wäre, wenn er meine ausführliche Mittheilung über Catgutsterilisation[2]) früher zu Gesicht bekommen hätte.

Einen Nachtheil meiner Methode erblickt Herr Dr. Schäffer in der Zeitdauer, welche die Sterilisation erfordert. Ich verzichte darauf, hier näher auf diesen Punkt einzugehen, da es mir lediglich darauf ankommt, die Zweifel an der Zuverlässigkeit meiner früheren Angaben, welche durch die erwähnte Kritik bei denjenigen Collegen geweckt werden mussten, die mein Verfahren nicht aus eigener Anschauung kennen, zu beseitigen.

IX. Wintercuren in St. Moritz.

Von

Dr. **A. Hoessli.**

Vor vier Jahren habe ich in einem Aufsatze in der deutschen medicinischen Wochenschrift[3]) auf die Bedeutung dieser Curen, namentlich für das heranwachsende Geschlecht aufmerksam gemacht. Die Arbeit hat in deutschen Kreisen so gut wie keine Beobachtung gefunden. — Da ich auch weiss, dass selbst die ersten Autoritäten namentlich bei schwachen Kindern sich gegen diese Behandlung theils direct ablehnend, theils sehr zurückhaltend ausgesprochen, so mag es mir gestattet sein an der Hand nachstehender Krankengeschichten noch einmal auf dieses Thema zurückzukommen.

R. K. 12 Jahre alt, von blutsverwandten Eltern abstammend, war von der ersten Kindheit an schwach und klein; hatte mit dem 6. Jahre eine Lungenentzündung — katarrhalischer Natur und war seitdem immer kränklich. Eine Cur löste die andere ab; im Sommer wurde gewöhnlich die See und im Winter der Süden aufgesucht. Jeden Winter wiederholten sich die Lungenentzündungen und Lungenkatarrhe und das Kind musste jedesmal wochenlang das Bett hüten. Die Ernährung blieb stets eine ungenügende ja geradezu schlechte; gelegentlich nahm die P. 200—300 gr zu und beim nächsten Rückfalle ging alles wieder verloren. In diesem Zustande lebte das Mädchen volle 5 Jahre und alle vorgeschlagenen Heilverfahren waren ohne irgend einen nennenswerthen Erfolg. Schliesslich wurde von einem Arzte — wahrscheinlich weil keine andere Cur mehr vorzuschlagen übrig blieb — ein Winteraufenthalt in den Alpen empfohlen. —

Im Sept. 1895 wurde das Kind nach St. Moritz gebracht. Kleines schwaches Mädchen, stark im Wachsthum zurückgeblieben, mit einem müden Gesichtsausdruck wiegt 21,5 Kilo; Thorax ganz flach, Respiration ausserordentlich oberflächlich, bei anhaltend tiefem Einathmen etwas Hustenreiz. Die Untersuchung der Lunge ergiebt nirgends eine Dämpfung oder eine Veränderung der Grenzen. Bei der Auscultation findet man an verschiedenen Stellen Giemen und Pfeifen und besonders auf der II. und III. Rippe linkerseits nahe des Sternums einzelne feuchte Ronchi. Das Kind hustet am Morgen ziemlich, manchmal bei schnellerer Bewegung auch während des Tages; der Auswurf beträgt 1—2 Esslöffel voll. Fieber war nie vorhanden. Das schleimigeitrige Sputum ist früher und auch diesen Winter mehrfach auf Tuberkelbacillen untersucht worden, stets ohne Erfolg. Uebrigens ist auch, so viel ich aus der Vorgeschichte des Kindes zu entnehmen vermag, nie die Diagnose auf tuberculöse Erkrankung der Lunge gestellt worden. Alle anderen Organe sind gesund. Die geringste Muskelanstrengung bringt Pat. ausser Athem; sie kann nicht auf mässig ansteigender Strasse ½ Kilometer gehen, ohne vielmals auszuruhen. Am liebsten würde die Kleine den ganzen Tag im Zimmer sitzen und mit ihren Puppen spielen. Es würde zu weit führen hier alles zu berichten was im Laufe des Winters geschehen ist; es genügt das Resultat des 7 monatelangen Aufenthaltes kurz zusammen zu fassen. —

Patientin war in der ganzen Zeit nur 2 Tage im Bette und zwar wegen eines unzweifelhaften Magenkatarrhs, sonst war es täglich, je nach den Umständen 2—6 und mehr Stunden im Freien. Der Husten und der Auswurf sind mindestens um die Hälfte geringer — ganz verschwinden dürfte derselbe nicht, weil demselben wahrscheinlich Bronchiectasien zu Grunde liegen, die sich während der langen Zeit der Krankheit ausgebildet haben. — Das Kind kann heute 4—6 Kilometer bergauf und bergab ohne auffallende Ermüdung zurücklegen und endlich hat Pat. im Laufe der Cur 1½ Kilo an Gewicht zugenommen.

E. K. 11 Jahre alt, Schwester der vorhergehenden Patientin war auch von jeher schwächlich; schon in den ersten Lebensjahren bildete sich eine Deviation der Brustwirbelsäule nach links aus die mit der Zeit sehr hochgradig wurde. Wie im vorigen Falle alle Curen der hervorragensten Kliniker ohne sichtbaren Nutzen waren, so blieb in diesem Falle die Behandlung der tüchtigsten Chirurgen fruchtlos. Seit längerer Zeit steht Pat. unter Aufsicht von Hessing in Göggingen und trägt Tag und Nacht ohne Unterbrechung dessen Stützapparat.

Das Kind wiegt 22 Kilo; die Lungen und Herz haben durch die Abweichung der Wirbelsäule noch nicht gelitten namentlich sind Herzdämpfung und Herztöne normal. Es liegt kein Grund vor, die Skoliose auf Tuberculose zu beziehen, diese scheint sich durchaus nur in Folge angeborener Schwäche entwickelt zu haben; das Muskelsystem ist verhältnissmässig ordentlich entwickelt. — Während des ganzen Winters war die Kleine nie krank, eine kurze Magenstörung und eine unbedeutende Halsentzündung abgerechnet und hat die ganze Zeit mit ihrer Schwester die vorgeschriebene Uebungscur im Freien genossen. Da der Apparat an mehreren Stellen die Haut aufzureiben anfing, so wurde der Versuch gemacht denselben zeitweise wegzusassen und bald konnte das Kind ihn wenigstens in der Nacht ablegen. Auch turnte die Patientin täglich ohne die Maschiene 10—20 Minuten. Leider fand die Behandlung, das Kind so viel wie möglich vom Tragen des Apparates unabhängig zu machen, bei den Eltern keinen Anklang. — Die Kleine nahm im Laufe des Winters auch 1½ Kilo an Gewicht zu und wurde ihre ganze Constitution unbedingt eine viel kräftigere und leistungsfähigere. —

A. B. aus London, von gesunden Eltern war in früher Jugend gesund und fett. Wenn er übermässig schrie bekam er am Halse und Gesichte blaurothe Flecken (Haemorrhagien) die erst nach mehreren Tagen verschwanden. Wenn der Knabe sich einmal erkältete, was zwar nicht oft vorkam, so expectorirte er massenhaft Schleim. Mit dem 7. Jahre trat der Keuchhusten ein. Nach 4 Monaten war der Husten noch nicht weg; daran schloss sich unmittelbar die Influenza mit heftiger Bronchitis. Der Knabe kam nun von London nach Engelberg, wo zum ersten Male Asthmaanfälle auftraten. Eine 10 wöchige darauffolgende Cur in Arosa war ohne Erfolg. Patient ging nach London und hatte einen ganz schlechten Winter; ein Asthmaanfall folgte dem andern und der Katarrh hörte nie auf. Es wurde nun von einem hervorragenden Specialisten Hals und Nase in Behandlung genommen resp. operirt; der Erfolg war gleich null. Zum Skelett abgemagert brachte man den Jungen wieder nach Arosa, keine Besserung. Ein nochmalige in Zürich vorgenommene Halsoperation war ohne allen Nutzen. —

Nun brachte man den Knaben nach St. Moritz; er trat aber vorläufig nicht in meine Behandlung. In diesem ersten halben Jahr waren Fortschritte kaum bemerkbar. Das Asthma wiederholte sich durchschnittlich alle 10 Tage und jedesmal musste Patient 3—4 Tage das Bett hüten, nach weiteren 3—4 Tagen konnte er etwas an die frische Luft gehen und dann trat wieder ein neuer Anfall ein. So ging es Monate für Monate. Wie sehr unter solchen Umständen die Ernährung leiden musste und in welchem Grade der Kranke verwöhnt und verweichlicht war, kann man sich leicht vorstellen. Im October 93 kam Patient in meine Behandlung und blieb ununterbrochen in meinem Hause bis April 1895.

Ueber den damaligen Status will ich nur bemerken, dass in der Asthma freien Zeit sich auf der Lunge wenig Katarrh nachweisen liess. Der Thorax war etwas eng und schmal und zeigte mässige Spuren früherer Rachitis; alle anderen Organe waren normal.

Es war nun sicher keine leichte Aufgabe diese so tief gesunkene Existenz in ein neues Geleise zu bringen. Gründliche Reform aller Lebensgewohnheiten, langsame, strengbemessene — aber unerschrockene Abhärtung konnten allein zu einem besseren Zustande führen. In

1) Diese Wochenschrift No. 31 ff.
2) Beitr. z. klin. Chir., Bd. XV u. XVI.
3) No. 35 u. 37, 1892.

der That gelang es auch, obwohl die Anfälle sich oft genug wiederholten, den Knaben so weit zu bringen, dass er im Winter schon mit andern Kindern schlitteln und spielen konnte, was seit der ersten Erkrankung nie der Fall war. Hand in Hand damit besserte sich auch die Nahrungsaufnahme und ganz besonders der Schlaf und ebenso wurde die Pause zwischen den einzelnen Anfällen länger. Sobald die stürmischen Erscheinungen einer Attaque vorüber waren, musste Patient trotz Husten wieder in's Freie. Die Muskelübungen wurden nun consequent von Woche zu Woche vermehrt.

Im darauffolgenden Sommer konnte Patient bereits sich etwas im Bergsteigen üben und war der Zustand ein befriedigender. — Im Winter 94—95 betheiligte sich der Junge lebhaft am Wintersport und was merkwürdig genug ist, trug er während der kältesten Tage diejenigen Kleider, welche er früher im Sommer anhatte. Am Ende seines Aufenthaltes war der Knabe manchmal von Morgens 8 Uhr bis Abends 7 im Freien.

Das Resultat war nun folgendes: Der Knabe hatte höchstens alle 4—6 Wochen einen asthmatischen Anfall, dessen Dauer sich in der Regel auf 3—4 Tage beschränkte. Er sieht gesund und stark aus und hat im Ganzen in St. Moritz 6 Kilo an Gewicht zugenommen.

Patient kehrte nach London zurück und sollte nach Verabredung im Herbste zur Fortsetzung der Cur wiederkommen. Nach allen Berichten verlief der Sommer gut und scheinen die englischen Aerzte eine Rückkehr nach St. Moritz nicht für nothwendig erachtet zu haben.

Kind B. aus Paris, 20 Monate alt; Eltern gesund hatten vor 2 Jahren einen Winter hier zugebracht wegen Nervosität. Das Kind wurde künstlich aufgezogen und mit allerlei Kunstproducten ernährt. Als die Familie hierher wollte bekam B. einen schweren Brechdurchfall der den Kleinen bedeutend schwächte. Bald nach seiner Ankunft in St. Moritz stellten sich bei dem Kinde ab und zu Krämpfe ein. Ich habe selbst keinen Anfall gesehen, halte dieselben aber unzweifelhaft für Laryngismus stridulus. Anfänglich wiederholten sich die Anfälle alle 4—6 Tage, immer am Tage. Das Kind wurde nun täglich ins Freie gebracht, wo es je nach den Umständen 2—3 und auch mehr Stunden verweilte. Das Kind nahm jetzt reichlich Nahrung, besonders Milch und der Schlaf, der am Anfang sehr viel zu wünschen übrig liess, wurde ausgezeichnet. Die allgemeine Entwicklung machte unzeifelhafte Fortschritte nur die Dentition war stets im Rückstande; das Kind hatte erst die Schneidezähne und einen davon erst hier bekommen. In den letzten 2 Monaten hatte der Kleine nur 1 oder 2 ganz leichte Krampfanfälle. Ich halte die Heilung nicht für vollständig sicher, aber soviel steht über jedem Zweifel, dass der Knabe den Winter in St. Moritz ausgezeichnet ertrug; die Anfälle sich ganz wesentlich besserten und die geistige und körperliche Entwicklung nichts zu wünschen übrig liess. —

H. Th. 18 Jahre alt aus Holland, ein sehr grosses und sehr starkes Mädchen, das Gegenbild der beiden Mädchen K., mit ausgesprochener Neigung zu Fettsucht wog als es hierher kam 59,5 Kilo. Vor einem Jahre war sie mit ihren Eltern, die beide auch sehr gross und stark sind, in Marienbad. Während der Cur verlor sie, bei streng vorgeschriebener Diät 2,7 Kilo an Gewicht. Sie leidet trotz scheinbar blühendster Gesundheit in mässigem Grade an Anaemie, Kopfweh, Rückenweh, leichter Ermüdung und allgmeinen nervösen Beschwerden die den Schulbesuch unmöglich machten. Dazu bestand noch eine sehr starke Blennorrhoe, die ohne Behandlung blieb. Die Tochter machte nun den ganzen Wintersport mit und war, nur Kleinigkeiten abgerechnet nie krank. Das Gewicht betrug am Anfang der Cur $59^1/_2$ Kilo am Ende 55 Kilo und dazu ist das Mädchen noch fast 2 cm gewachsen; die nervösen Beschwerden sind spurlos verschwunden, ebenso die Blennorrhoe. Frau Th. Mutter des Mädchens litt viel an Migräne, chronischem Nasen- und Rachenkatarrh und sonstiger Nervosität. Bei der Marienbader Cur verlor sie 2,8 Kilo. Als sie hier ankam wog die Frau 86 Kilo; als sie wegging 80 Kilo. — Sie hat wohl viel Muskelarbeit geleistet, aber nie eine eingeschränkte Diät gehabt, ausser der allgemeinen Vorschrift mässig zu leben. Die nervösen Beschwerden haben aufgehört, die Migräne ausgenommen, welche wahrscheinlich durch keine Therapie zu beseitigen ist und der chronische Rachenkatarrh ist ohne Brennen, Pinseln und Aetzen ausgeheilt.

Obgleich die angeführten Beobachtungen meine früher gezogenen Schlussfolgerungen ganz bestätigen und an sich auch klar und deutlich sind, so kann ich es doch nicht unterlassen einige Bemerkungen beizufügen. Die ersten drei Fälle stellen, wie auch aus der langen Anamnese hervortritt, so ziemlich den höchsten Grad von allgemeiner Schwäche und schlechter Entwicklung dar, den man sich denken kann und doch sind in der langen Zeit der Beobachtung nie irgendwelche Symptome aufgetreten, aus denen man hätte schliessen können, dass den Pat. das Klima aus diesem oder jenem Grunde nicht zuträglich sei. Diese Fälle beweisen gerade im Gegentheil, dass die geschwächtesten und elendsten Kinder die Ueberwinterung in den Alpen nicht allein vorzüglich ertragen, sondern dass sie sogar davon den grössten Nutzen haben. Warum sollte dies auch nicht der Fall sein? Weil die Kinder zu anaemisch oder zu elend sind, oder weil sie die Kälte nicht gut ertragen? Nichts davon ist stichhaltig und meine Erfahrungen haben mich schon seit Jahren fest davon überzeugt, dass gerade die Kinder die Kälte sehr gut ertragen. Mein Patient A. B. ist dafür ein schlagender Beweis. Wer den Jungen am Anfange seines Aufenthaltes bis an die Nasenspitze in Flanell und Wolle gewickelt einhergehen sah und im letzten Winter als er in seiner einfachen Sommerkleidung herumlief, der kann sich einen grösseren Contrast kaum vorstellen. Mir ist darum die Kälte, rep. das kalte permanente Lufbad ein sehr werthvolles Mittel, um den ganz darniederliegenden Stoffwechsel wieder anzufachen und ich bin bis heute noch keiner Anaemie und keiner allgemeinen Schwäche begegnet, weder bei Kindern noch bei Erwachsenen, bei welchen dieses Mittel nicht angeschlagen hätte. Dass aber auch 1—2 jährige Kinder die noch wenig oder gar nicht sich bewegen können in dieser Beziehung durchaus keine Ausnahme machen, ja sogar vortrefflich gedeihen, zeigt auf's Deutlichste der kleine Patient B. aus Paris. —

Man kann nun allerdings gegen diese Curen immer noch den Einwand erheben, dass sie sich für die Zukunft noch nicht als gründlich und nachhaltig erwiesen haben. Dem gegenüber muss ich erstens bemerken, dass so weit mir bekannt geworden, von meinen früher behandelten Kindern und jungen Leuten keine in den alten Zustand zurückgefallen sind; wohl aber die Meisten im Tieflande sich gut entwickelt haben und kräftig und gesund geblieben sind. Zweitens liegt es aber auch auf der Hand, dass ein Rückfall oder ein Misserfolg nicht auf Rechnung der Cur gesetzt werden darf, sondern, dass derselbe einfach auf einen nicht genügend langen Aufenthalt im Gebirge zurückzuführen ist. Wenn Patienten sich Jahre um Jahre auf dem Standpunkte der vita minima bewegen und die physische Entwicklung total darnieder liegt, wie kann man da erwarten, dass in 5—7 Monaten alles wieder gut gemacht werden soll, was vorher in so langer Zeit verbummelt, vernachlässigt oder gesündigt worden ist? Die vollständige Heilung, wenn sie überhaupt erreichbar ist, kann für die oben erwähnten Fälle nur eine Frage der Zeit sein. —

Von nicht geringem Interesse sind auch die beiden Entfettungscuren bei den Damen Th. Während in Marienbad, selbst bei strenger Lebensweise der Erfolg ein geringer war, erzielten beide Pat. hier ohne künstlichen Eingriff ein glänzendes Resultat. Sie haben nicht nur den überflüssigen Balast von Fett weggearbeitet, sondern ihr Muskel- und Nervensystem so gekräftigt, wie nie zuvor. Es kann darum kaum einem Zweifel unterliegen, dass dieses Verfahren der Entfettung das einzige natürliche und wirksame ist. Auf den prophylactischen Werth dieser Curen gegen fettige Degeneration mag nebenbei noch hingewiesen sein. Vor Rückfällen kann auch diese Methode nicht schützen, denn wie Bunge sehr richtig sagt, kann die Fettsucht nicht durch eine einfache Cur gehoben werden, sondern ist nur dann als überwunden zu betrachten wenn der Mensch seine Muskeln stets in Thätigkeit erhält und dazu braucht wozu die Natur sie ihm gegeben. Uebrigens hoffe ich, dass meine Patienten in einem Winter soviel gelernt und sich eingeprägt haben, dass sie nicht so leicht wieder in den alten Zustand zurückfallen. Selbstverständlich kann nicht jeder beliebige Fall von Fettsucht dieser Behandlung unterworfen werden, weil oft genug schon mehr oder weniger Fettdegeneration des Herzens oder der Arterien besteht. Bei richtiger Auswahl dürften sich aber noch immer Fälle genug finden, für welche ein Aufenthalt in St. Moritz angezeigt ist. Da ferner bei beiden Damen Th. nebenbei im Verlaufe des Winters mancherlei andere krankhafte Erscheinungen der Nervosität etc. etc. vollständig verschwunden sind, so kann gerade in unserer Zeit, wo die Polypragmasie der Aerzte üppig wuchert, wo die geringsten Leiden häufig genug allen möglichen Specialmethoden unterworfen werden, ein Erfolg, den die Natur selbst so zu sagen spielend besorgt, nicht genug der allgemeinen Beachtung anempfohlen worden. — Die Frage, ob solche Resultate auch im Sommer erzielt werden können, muss ich entschieden bejahen. Freilich solange man blutarme geschwächte Mädchen und Frauen, deren Muskelsystem so häufig seit Jahr und Tag zu nicht genügender Bewegung angehalten worden ist und bei denen in Folge dessen die manigfachsten Beschwerden sich eingestellt haben, nur für wenige Wochen in's Hochgebirge schickt, so lange ist nichts Befriedigendes zu erreichen. Man kann wohl alte Schäden etwas übertünchen, aber sie gründlich auszurotten gelingt gewöhnlich nicht; dazu bedarf es vieler Arbeit, Geduld und Ausdauer. —

Es bleibt mir nur noch übrig darauf aufmerksam zu machen, dass die Höhencuren nicht allein bei allgemeiner Schwäche, Anaemie etc. sondern sehr wahrscheinlich auch bei manchen chronischen Stoffwechselkrankheiten, sich als ein ganz vorzügliches Mittel erweisen dürften. Leider fehlen darüber noch eingehendere Erfahrungen. Soviel steht jedoch unter allen Umständen fest, dass diese Curmethode den Wandlungen der Zeit nicht unterworfen ist und ihre Siege feiern wird, wenn der grösste Theil der heutzutage geübten Heilverfahren längst vergessen ist, denn Muskelarbeit in freier Luft richtig betrieben, ist identisch mit normal physiologischen Leben im besten und wahrsten Sinne des Wortes. —

X. Aus den Sectionen der Frankfurter Naturforscherversammlung.

Section für Chirurgie.

Referent Dr. G. Joachimsthal-Berlin.

2. Sitzung am 22. September, Vormittags.

Vorsitzender: Herr Madelung-Strassburg.

Hr. Schede-Bonn: Ueber die unblutige Reposition der angeborenen Hüftluxation.

Schede constatirt zunächst, dass die Anschauungen über die Behandlung und Heilung der angeborenen Luxation der Hüfte in den letzten Jahren eine sehr erfreuliche Klärung erfahren haben. Als Paci



seine forcirten Repositionsversuche mittheilte und Erfolge gehabt zu haben behauptete, habe ihm Niemand recht geglaubt und es ist — für Deutschland wenigstens — nicht bekannt geworden, dass sich auch nur einer die Mühe gegeben hätte, sein Verfahren nachzuprüfen — so fest war der Glaube an die Unheilbarkeit des Leidens gewurzelt; heute ist die Heilbarkeit längst festgestellt und die Grundsätze der Behandlung sind festgelegt. Nur über die besten Mittel, die Forderungen dieser Grundsätze zu erfüllen, herrscht Verschiedenheit der Meinungen.

Schede selbst ging bei seiner Methode der unblutigen Behandlung von der Beobachtung aus, dass bei Kindern, die noch nicht gegangen sind, die Reposition stets sehr leicht auf einfachen Zug am Bein in etwas abducirter Richtung gelang, und dass zur Erhaltung der reponirten Stellung die Aufrechterhaltung dieser Abductionsstellung und ein leichter Druck auf den Trochanter in frontaler Richtung nothwendig war. Er construirte schon im Jahre 1880 seine bekannte Schiene, welche beides leistete. Die Ausheilung erwartete er von der freien Function des Gelenkes und von der Belastung desselben mit dem Körpergewicht, unter dessen Einfluss eine gegenseitige Adaption an Pfanne und Kopf gehofft werden konnte. Schede's Schienenapparat ist also keineswegs ein Extensionsapparat, wie ihn Lorenz vollkommen irrthümlich aufgefasst hat, sondern hat ausschliesslich den Zweck, den vorher reponirten Kopf durch Abductionsstellung des Beines und Druck auf den Trochanter zu ersetzen. Dass er diesen Zweck erfüllt, und dass unter seiner Wirkung die idealsten und dauernden Heilungen möglich sind, hat Schede schon 1894 durch Vorstellung einiger Kranken vor dem deutschen Chirurgencongress bewiesen, unter denen die zuerst behandelte Patientin nach mehrjähriger Behandlung geheilt, bereits volle 13 Jahre ohne jede Behandlung geblieben war und nach Function und Form nach keiner Richtung auch nur die leiseste Asweichung des früher luxirt gewesenen von dem gesunden Gelenk erkennen liess. Dieser Fall war zugleich wohl der erste, der überhaupt jemals zu einer wirklichen Heilung gebracht worden ist.

Bei etwas älteren Kindern erreichte Schede die Reposition nach einer vorgängigen Behandlung mit permanenter Extension.

Lorenz nahm dann Paci's Versuche der forcirten Reposition wieder auf, die er ohne Frage sehr verbesserte und vervollkommnete. Zur Aufrechterhaltung der reponirten Stellung setzte er ferner an die Stelle den Schienenapparates den Gypsverband. Auch bei ihm gehen die Kinder in abducirter Stellung des Beines, mit erhöhhtdr Sohle des gesunden. Das Princip der Behandlung — Reposition, Retention, Gang in Abductionsstellung, functionelle Belastung, wie es Schede seinerzeit angegeben, ist also auch bei Lorenz das Bestimmende und genau das Gleiche — nur die Ausführung desselben eine verschiedene.

Beide Methoden hatten indess bisher den Fehler, dass sie wesentlich nur für die einseitigen Luxationen galten.

Wie dann Mikulicz es erreichte, wenigstens bei ganz jungen Kindern, auch doppelseitige Luxationen zur Heilung zu bringen, ist ja bekannt.

Die Fragen, die sich nun erhoben, waren die: Was hat mit den älteren Kindern zu geschehen, deren Luxationen nicht mehr so ohne Weiteres zu reponiren sind, und was mit den doppelseitigen.

Nach des Vortragenden Erfahrungen gelingt es, auch bei älteren Individuen — sicher bis zum 15. Lebensjahr, wahrscheinlich aber auch noch länger — durch wiederholt forcirte Tractionen am luxirten Bein den Widerstand der geschrumpften Weichtheile nach und nach zu überwinden, und damit noch über Verschiebungen des Schenkelkopfes am Becken Herr zu werden, die bis zu 8, 10, 11 und vielleicht noch mehr Centimeter betragen. Die Tractionen geschehen in einem eigenen, von dem Bandagisten Eschbaum in Bonn sinnreich construirten Apparat, der die genaueste Controle der Wirkung und der Höhe der angewandten Kraft (Dynamometer) (Demonstration des Apparates) zulässt. Zuweilen gelang auch bei älteren Kindern die Reposition durch den einfachen Zug in stark abducirter Richtung, gleich das erste Mal in überraschender Weise, so bei einem 14jährigen, grossen und kräftigen Mädchen, welches Schede vorstellt, und bei welchem nach Reposition vor 4 Monaten der Fuss jetzt bereits völlig in seiner normalen Lage fixirt ist. Die Verschiebung hatte 7 cm betragen. In anderen Fällen rückt der Trochanter bei dem ersten Versuch nur wenig herunter — dann legt Schede auf 1—2 Wochen eine permanente Gewichtsextension an und wiederholt nach Ablauf dieser Zeit den Versuch, und so fort. Mehr als 5 Tractionen (in Narkose) und länger als 7 Wochen hat Schede bisher niemals gebraucht, und auch diese nur ein einziges Mal bei einem ungewöhnlich kräftig entwickelten und muskulösen Mädchen von 14 Jahren. Meist kommt man auch bei grossen Verschiebungen mit 2—3 Repositionsversuchen aus. Gelingt die Reposition, so rückt der Trochanter herunter und beim Eintritt des Kopfes in die Pfanne, den man durch einen einen kräftigen seitlichen Druck begünstigen kann, verschwindet er plötzlich in der Tiefe, so dass seine vorher abnorme Krümmung beseitigt ist. Das geschieht in einem kleinen Theil der Fälle auch bei dieser Methode mit einem lauten Repositionsgeräusch. Gewöhnlich ist dasselbe aber viel weniger stark, als es Lorenz beschreibt, wohl weil der hintere Pfannenrand, über welcher hier die Reposition stattfindet, weniger hoch ist, als der untere, über welchen Lorenz reponirt. Immer aber ist der Moment des Eintretens des Kopfes in die Pfanne sehr deutlich zu sehen, zu fühlen und zu hören.

Schede hat in den letzten 1½ Jahren, seit er diese Methode zu einer typischen ausgebildet hat, 51 einseitige und 24 doppelseitige angeborene Luxationen — im Ganzen also 99 luxirte Hüftgelenke in Behandlung genommen, von denen bei 98 die Reposition gelang. Nur in einem Falle, bei einem 14jährigen, sehr kräftigen Mädchen mit sehr stark luxirtem Gelenke, hatte eine zweimalige Traction so wenig Erfolg, dass weitere Versuche aufgegeben wurden. Diesen 98 unblutig reponirten Gelenken stehen aus derselben Zeit nur 2 Fälle gegenüber, in denen — beide Male doppelseitig operirt werden musste. — 25 Repositionen betrafen Kinder im Alter von 7 bis zum 16. Lebensjahre —, 36 Fälle zeigten einen Hochstand des Trochanter von mehr als 5, 16 von mehr als 7 cm, 4mal betrug die Verschiebung 8, 1mal 9, 2mal 10, 1mal 11 cm.

Nach den gewaltsamen Repositionen genügt für die Retention zunächst die Abductionsschiene nicht, der Gypsverband ist anfänglich unumgänglich. Auch Schede legt ihn meist in starker Abduction an. Er hält aber die extreme Abduction nicht in allen Fällen für nothwendig, sondern treibt sie nur so weit, dass die Retention bei gleichzeitigem Druck von aussen auf den Trochanter gesichert bleibt. Dieser Druck wird durch einen äusserst sorgfältig, auf eine Unterlage von Filz angelegten, dem Trochanter und der Fossa iliaca ext. ganz genau anmodellirten Gypsverband gegeben, welcher die Retention absolut sicher garantirt und nicht die leiseste Verschiebung zulässt. Dieser Verband wird unter Fortwirkung der Extension sofort in dem gleichen Apparat angelegt, welcher dem Bein jede Abductionsstellung zu geben gestattet.

Einseitig luxirte Kinder müssen in diesem ersten Verbande nur dann im Bett liegen, wenn die Abductionsstellung eine sehr starke ist. Bei weniger starker Abduction lässt Schede sie schon nach einigen Tagen — mit einer der durch die Abduction bewirkten scheinbaren Verlängerung des kranken Beines ensprechender Erhöhung der Sohle des gesunden —, umhergehen.

Doppelseitige Luxationen werden gleichzeitig reponirt und in so starker Abduction eingegypst, wie das der besondere Foll erfordert. Diese Kinder können mit den beiden abducirten Beinen natürlich niemals gehen. Aber nach 6, 8, 12 Wochen haben die Gelenke schon so viel Festigkeit gewonnen, dass die Reluxation auch bei Parallelstellung der Beine nicht zu fürchten ist. Dann bekommen die Kinder einen wie oben beschriebenen, sorgfältig modellirten Gypsverband, der Becken und Oberschenkel wie eine Badehose umfasst, die Knie frei lässt, falls nicht die Verbiegung der Schenkelhälse die längere Aufrechterhaltung einer besonderen Rotationsstellung nöthig macht.

Schede glaubte anfangs, dass den Kindern das Gehen in diesen Gypsverbäeden, welche beide Hüftgelenke fixirten, sehr schwer sein würde. Das ist aber hier nicht der Fall. Die Kinder lernen vielmehr in einem ganz staunenswerthen Grade in diesen Verbänden sicher und schnell zu gehen, zu laufen, Treppen zu steigen etc.; so dass sie in der That ausserordentlich wenig belästigt werden. Um ihnen auch das Sitzen zu ermöglichen, giebt ihnen Schede eine Art Reitbock.

Die gleichzeitige Behandlung beider Hüftgelenke bei doppelseitigen Luxationen hält Schede für unbedingt nothwendig, wenn man dabei auch auf eine stärkere Abductionsstellung sehr bald verzichten muss. Wollte man, wie es Lorenz angab, erst die eine Seite bei dauernder Abductionsstellung zur Heilung bringen und dann die andere der gleichen Behandlung unterwerfen, so würde nach Schede wohl unfehlbar die nothwendige dauernde Abductionsstellung des erst behandelten Gelenks während der Behandlung des zweiten (Gehen mit erhöhter Sohle) eine Reluxation herbeiführen.

Die Gefahren bei den forcirten Dehnungen sind Quetschungen der Vulva, Einrisse der Haut über den Abductorensehnen, Muskelzerreissungen, namentlich aber Lähmungen im Ischiadicusgebiet durch Ueberdehnung. Alle diese Gefahren lassen sich leicht vermeiden, wenn man keine zu grossen Gewalten anwendet. Schede glaubt, dass die Beschränkung der angewandten Zugkraft auf höchstens 60—70 Kilo — für kleine Kinder entsprechend weniger — alle diese Gefahren sicher vermeiden lässt. Man soll lieber etwas mehr Zeit aufwenden, als irgend etwas auf das Spiel setzen. Uebrigens sind bisher alle gelegentlich blutiger oder unblutiger Einrenkungen beobachteten Lähmungen wieder zurückgegangen.

Hr. A. Lorenz-Wien: Ueber die unblutige Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung durch Einrenkung des Schenkelkopfes und Belastung desselben mit dem Körpergewicht.

Lorenz ist es bisher in 83 Fällen gelungen, die unblutige Einrenkung in Narkose zu erzwingen, die Erfolge der Behandlung, bei welcher die Kinder möglichst viel zu stehen und zu gehen haben, zeigen die erfreulichste Zunahme, so dass Lorenz in der Lage sein wird, am nächsten Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie eine neue stattliche Reihe von geheilten Kindern vorzustellen. In fortgesetzter Uebung hat Lorenz sein Verfahren vereinfacht und modificirt und wird dasselbe an einem der folgenden Tage der chirurgischen Section demonstriren. Der Schenkelkopf wird durch irgend eine Extensionsmethode zunächst in das Niveau der ausgeschalteten rudimentären Pfanne herabgeholt, sodann wird das Gelenk im Sinne der Abduction mobilisirt, bis auf dem Wege der Ueberdehnung der Adductoren eine Abduction von von wenigstens 90° ermöglicht ist. Nunmehr erfolgt nach dieser Vorbereitung die eigentliche Einrenkung, indem der Schenkel rechtwinkelig gebeugt und bei gleichzeitiger Extension in der Richtung seiner Längsachse soweit abducirt wird, bis die bekannten Einrenkungsphänomene, die Einrenkungserschütterung und das Einrenkungsgeräusch erfolgen. In demselben Augenblick ist der Schenkel sichtlich länger geworden, und der Kopf wird in der Leistenbeuge in der Mitte zwischen Symphyse

und Spina ant. sup. nachweisbar. Das Lorenz'sche Verfahren hat nicht den Zweck der Erreichung einer künstlichen Nearthrose in der möglichsten Nähe des Gelenkes, also einer Surrogatbildung — wie dies andere Methoden, speciell jene Paci's anstreben. Vielmehr handelt es sich bei Lorenz um die Reactivirung der brachliegenden und von der Function ausgeschlossenen Pfanne, also um die Reactivirung des Hüftgelenkes selbst. Nach den neueren Erfahrungen Lorenz' ist sein Verfahren auch noch bei älteren Kindern von 10—12 Jahren anwendbar, wenn die anatomischen Verhältnisse günstig sind, und die vorbereitende Behandlung exact geübt wurde. Um Reluxionen zu verhüten, empfiehlt Lorenz bei der primären Stellunggebung des Beines auf die Bequemlichkeit der Function keine Rücksicht zu nehmen, das Bein also so einzustellen, dass eine Reluxation während der ersten Etappe der Fixation unmöglich wird. Schon nach wenig Monaten ist die Reposition schon genügend stabil geworden, um mit einer beträchtlichen Verminderung der Abduction verträglich zu sein. Die unblutige Reposition hat gegenüber der Operation ausserordentliche Vortheile. Lorenz hat die blutige Einrenkung bisher in 230 Fällen ausgeführt. Wer sich die Nachbehandlung, welche wenigstens 2 Jahre fleissig fortgeführt werden muss, entsprechend angelegen sein lässt, wird schöne Resultate erzielen. Lorenz zweifelt nicht daran, dass Herr Hoffa ähnlich günstige Resultate vorführen wird, wie Lorenz es bei verschiedenen früheren Gelegenheiten gethan hat. Aber in anderer als in specialistischer Hand sind die Resultate ungleichmässig, ja vielfach schlecht. Die Ursache liegt darin, dass die Nachbehandlung nicht in genügender Weise ausgeführt wird, und speciell von den chirurgischen Klinikern und Poliklinikern wegen Arbeitsüberhäufung gar nicht in entsprechender Weise ausgeführt werden kann.

Wird die Nachbehandlung vernachlässigt, so entstehen sehr häufig Contracturen.

Bei der unblutigen Behandlung wird keine Narbe erzeugt, die Möglichkeit einer Contracturbildung ist ausgeschlossen, und die Nachbehandlung gestaltet sich so einfach, dass die unblutige Einrenkungsmethode als dasjenige Verfahren bezeichnet werden kann, welches einer Verallgemeinerung fähig ist und speciell an den Kliniken und Polikliniken mit Erfolg geübt werden kann. Die operative Behandlung, welche nach wie vor als ein grosser Fortschritt der chirurgischen Kunst betrachtet werden muss, wird in Zukunft auf jene Kinder zu beschränken sein, welche entweder für die unblutige Behandlung schon zu alt sind, oder bei denen so ungünstige anatomische Verhältnisse vorliegen, dass die unblutige Behandlung an denselben nothwendig scheitern muss. Es wird sich hier, wie immer herausstellen, dass das das Bessere der Feind des Guten ist.

Hr. Hoffa-Würzburg: Ueber die Endresultate der blutigen und unblutigen Operation der angeborenen Hüftgelenksverrenkung.

Die Ausbildung des unblutigen Repositionsverfahrens ist nach dem Vortragenden als ein wesentlicher Fortschritt zu bezeichnen. Man darf aber nicht allzuviel von der Methode verlangen; die Reposition des Kopfes vollzieht sich allerdings meistens ohne allzubedeutende Schwierigkeit; dagegen erlebt man es öfters, dass bei Abnahme des ersten fixirenden Gypsverbandes der Schenkelkopf wieder aus dem Gelenk ausgetreten ist. Man muss also die Nachbehandlung erst noch mehr studiren, um Mittel und Wege zu finden, dass Reluxationen nicht mehr eintreten. Der Vortragende demonstrirt eine Patientin, die er vor 4 Monaten unblutig reponirt hat und bei der ein sehr gutes Resultat erreicht worden ist.

Der Vortragende steht auf dem Standpunkt, dass man in jedem Falle das unblutige Verfahren versuchen soll. Gelingt das Verfahren, so ist dies unzweifelhaft am vortheilhaftesten für den Patienten, da er nach gelungener unblutiger Reduction ein völlig frei bewegliches Gelenk erhält.

Gelingt aber die Reposition nicht, und das kann schon bei ganz jungen Kindern der Fall sein, so bleibt die blutige Methode zu Recht bestehen. Der Vortragende beweist vor der Versammlung, dass auch die blutige Reposition ausgezeichnete Erfolge zu erzielen vermag. Er demonstrirt 30 theils einseitig, theils doppelseitig operirte Kinder, die fast durchweg tadellose functionelle Resultate aufweisen. Bezüglich der Details der Operation verweist er auf seine letzte diesbezügliche Arbeit in Langenbeck's Archiv für Chirurgie und hebt nochmals hervor, dass die Operation bei aseptischer Ausführung ungefährlich ist, dass die Behandlungsdauer durchschnittlich nur 3 Monate beträgt, dass die Kinder später keinerlei Stützapparate zu tragen brauchen, dass in keinem einzigen seiner Fälle nachträglich Steifigkeit des Gelenks eingetreten ist, dass die Gelenke vielmehr im Laufe der Zeit stets besser beweglicher werden, dass ferner in keinem einzigen seiner Fälle nachträgliche Contracturen entstanden sind. Er empfiehlt deshalb in den geeigneten Fällen sein Operationsverfahren genau zu befolgen. Die Resultate der anderen Operateure werden dann ebenso gut wie seine eigenen werden.

Hr. Jul. Wolff-Berlin: Zur weiteren Verwerthung der Röntgenbilder in der Chirurgie.

Neben der vielbesprochenen und allseitig anerkannten Bedeutung der Röntgen'schen Durchstrahlung als eines diagnostischen Hülfsmittels bei inneren und chirurgischen Erkrankungen weist der Vortragende auf eine andere, bisher in der Literatur noch fast gar nicht erörterte Seite der Wichtigkeit der Röntgenstrahlen hin, nämlich auf die Bedeutung der zu verschiedenen Zeiten wiederholten Durchstrahlung eines Körpertheils eines und desselben lebenden Individuums als eines Hülfsmittels zur Erforschung wichtiger, auf andere Weise viel schwerer oder garnicht zu lösender wissenschaftlichen Fragen, zunächst aus dem Gebiete der Chirurgie. Anfangs Juli übersandte Prof. Buka dem Vortragenden ein Röntgenbild des normalen Hüftgelenks und ein solches des Fussgelenks,

Während noch die neuesten Autoren es für vorläufig ziemlich aussichtslos erklärten, gute Röntgenbilder einerseits des Hüftgelenks und andererseits der inneren Architectur des Knochen herzustellen, zeigten die betr. Bilder, dass der Standpunkt dieser Autoren bereits weit überholt ist.

Das erste Bild zeigte mit grosser Schärfe das Os ilium, Os ischii und Os pubis, den hinteren Theil des Yförmigen Knorpels vom hintern Rande des Acetabulum über Incisuda ischiadica major hinweg zum Anfangstheil der Linea arcuata internata am Os pubis, Caput femoris mit seinem Epiphysenknorpel, das Collum femoris, der z. Th. noch knorpeligen Trochanter major, Trochanter minor, die Femurdiaphyse mit ihrer nach unten hin immer dicker werdenden Corticalis, das Foramen obturat. u. a. m. Der Vortragende liess hierauf eine grosse Reihe von Röntgenbilder der angeborenen Hüftverrenkung vor und nach der blutigen oder unblutigen Einrenkung herstellen. Die Bilder zeigten alle Verhältnisse der angeborenen Luxation wiederum in überraschend deutlicher Weise, ebenso was wir durch unsere Behandlung erreichen, und so wird der Unsicherheit über die Schicksale der eingerenkten Gelenke in kürzester Zeit ein Ende gesetzt werden. Der Demonstration der Endresultate unserer Behandlung wird fortan jedesmal die Vorlegung der bezüglichen Röntgenbilder hinzugefügt werden müssen.

Das zweite des dem Vortragenden von Prof. Buka Anfangs Juli übersandten Bilder zeigt mit staunenswerther Deutlichkeit die innere Architectur des Calcaneus. Die Möglichkeit, diese Architectur an einem so dicken Knochen intra vitam zu beobachten, gewährt uns die Aussicht, die zwischen der äusseren Gestalt der Knochen und der inneren Gestalt und der inneren Architectur bestehenden, mathematischen Gesetzen folgende Harmonie während der Entstehung und während der Heilung an Deformitäten zu verfolgen und damit die Lehre von der functionellen Pathogenese und von der functionellen Orthopädie der Deformitäten in bisher ungeahnt überzeugender Weise zu befestigen.

Hr. Vulpius-Heidelberg: Zur Behandlung des angeborenen Klumpfusses.

Vortragender berichtet über das modellirende Redressement, das er durch etwa 200malige Anwendung kennen und schätzen gelernt hat.

Der Klumpfuss von Kindern, Halbwüchsigen und Erwachsenen wird in einer einzigen Narkose umgeformt, und zwar werden die einzelnen Stellungsabnormitäten, die in ihrer Summe den Klumpfuss darstellen, in bestimmter Reihenfolge in Angriff genommen. Schliesslich ist der Fuss seiner Elasticität beraubt und lässt sich mühelos in Hacken-Plattfussstellung überführen, in welcher er im Gypsverband festgestellt wird. Nachdem dieser 3—5 Monate getragen ist, beginnt die Nachbehandlung mit Massage und Gymnastik. Ein Apparat wird nicht getragen, nur ein besonders geformter Stiefel.

Die Resultate sind bei vollkommener Technik sehr günstig, wie eine Reihe demonstrirter Photographien, Gelatinabdrücke etc. beweist. Vortragender hat in jüngster Zeit auch schwere Plattfüsse dem Verfahren des modellirenden Redressements mit bestem Erfolg unterworfen.

Hr. Joachimsthal-Berlin: Zur Atrophie der Wade nach redressirtem Klumpfuss.

Vortragender demonstrirt eine Reihe von Photogrammen und Röntgenbildern zur Deutung der nach bestgelungenster Behandlung des Klumpfusses fast ausnahmslos zurückbleibenden Atrophie der Wade, die sich ausser in einer Verminderung der Umfangzunahme dadurch wesentlich documentirt, dass der Wadenmuskel ganz auf das obere Drittel resp. Viertel des Unterschenkels zurücktritt. Man hat diese Erscheinung durch die veränderte Function der Gastrocnemii zu erklären.

Zu einer normalen Action dieser Muskeln gehört einmal eine normale Länge des Hebelarmes, an dem die Achillessehne angreift, des Hackenfortsatzes des Calcaneus, und weiterhin eine normale Bewegung im Fussgelenk und damit nothwendiger Weise verbunden des erwähnten Fortsatzes. Da ein Muskel in seiner Längenausdehnung von der von ihm verlangten Hubhöhe, im speciellen Fall von dem Ausschlag des hinteren Calcaneusfortsatzes, abhängig ist, so ist es ohne Weiteres klar, dass ein verminderter Ausschlag des Calcaneus auch eine Verkürzung der Muskelmasse des Wadenmuskels zur Folge hat, dessen mehr distalwärts gelegener Theil sich in sehnige Substanz umwandelt. Vortragender hat diese functionelle Umwandlung eines Theiles der Muskelmasse der Gastrocnemii experimentell erzeugen können. Indem er nach einem ähnlichen Vorgange, wie Marey-Paris es bei Kaninchen that, bei der Katze ein Stück aus der Continuität des Calcaneus resecirte, konnte er, nachdem das Thier eine Reihe von Monaten umhergelaufen war, feststellen, dass entsprechend der Verkürzung der Hacke und so des Hebelarmes für die Achillessehne die Muskulatur sich selbstregulatorisch so verändert hatte, dass aus dem normalen Verhalten der doppelten Länge des Muskels im Vergleich zur Sehne beide (Muskel und Sehne) gleich lang geworden waren. Denselben Effect muss natürlich auch eine Einschränkung der Beweglichkeit des Fussgelenkes haben, da hierdurch in gleicher Weise der Ausschlag des Calcaneus vermindert wird.

Für den Klumpfuss konnte nun Vortragender zur Erklärung des von ihm fast ausnahmslos bei Patienten mit dem denkbar bestem Re-



sultate nach lange vorher geschenem Redressement nachweisbaren Heraufrückens des Muskelbauches und Umwandlung des distalen Theils in Sehne beide oben gegebene Erklärungsversuche nachweisen. Einmal findet sich, wie dies Röntgenaufnahmen zeigen, auch nach der vollkommensten Behandlung, wenn die Patienten mit voller Sohle den Boden berühren, oftmals eine Atrophie des Calcaneus, offenbar als Theilerscheinung der angeborenen Verbildung; weiterhin ist stets bei derartigen Kranken eine Einschränkung in der Beweglichkeit des Fussgelenkes nachweisbar und trotz der sorgsamsten Nachbehandlung nicht zu beseitigen.

Die Atrophie der Wade bei redressirten Klumpfusspatienten erklärt sich somit als ein selbstregulatorischer Vorgang im Bereiche der Wadenmuskulatur. Die Feststellungen des Vortragenden zeigen, dass es für die meisten Fälle trotz vielfacher Bemühungen eine Unmöglichkeit sein wird, vollkommen der Norm entsprechende Verhältnisse im Bereiche der Wadenmuskulatur herzustellen.

Discussion.

Hr. Julius Wolff-Berlin weist darauf hin, dass Herr Vulpius nichts Neues mitgetheilt habe. Historisch bemerkt Wolff, dass er, als er 1884, zu einer Zeit, in welcher die Talusexstirpation und die Keilexcisionen nicht bloss beim congenitalen, sondern auch beim paralytischen Klumpfuss in ihrer vollen Blüthe standen, von diesen Operationen abrieth, allein dem Chirurgen-Congress gegenüberstand. Eine Aenderung der allgemeinen Anschauungen trat erst ein, als König 1890 ebenfalls gegen die operativen Eingriffe am Knochengerüst des Fusses Einspruch erhob und gleichzeitig das Wolff'sche Verfahren, das er als vorzüglich bezeichnete, dadurch modificirte, dass er den Gypsverband erst an den bereits redressirten Fuss anlegte. Was Herr Lorenz auf dem Gebiete der Klumpfussbehandlung geleistet hat, ist nichts Neues, sondern nur eine weitere Modification seines eigenen und des König'schen Verfahrens.

Hr. Lorenz-Wien weist darauf hin, dass bei seinem Verfahren, das gegen die Adduction der Fusspitze, die Spitzfuss- und Supinationsstellung einzeln vorgeht, der Widerstand des Fusses vollkommen beseitigt, ein Zurückfedern in die alte Stellung wegfällt und somit keine Gefahr des Decubitus entsteht, erkennt indess Wolff's Priorität an.

Hr. Gutsch-Karlsruhe räth zur möglichst frühzeitigen Behandlung der Klumpfüsse.

Hr. Köllicker-Leipzig demonstrirt:

1. Einen Fall im Abbruch des Tuberculum majus bei nicht reponirter Luxatio subcoracidea. Das Tub. majus steht mit der Humerusdiaphyse noch in knöchernem Zusammenhang. Es besteht ein doppeltes Schultergelenk; einmal eine Articulation des Humeruskopfes mit dem Rabenschnabelfortsatz und zweitens liegt in der Pfanne das durch die Mm. supraspinatus, infraspinatus und teres minus fixirte Tuberculum majus.

2. Einen Abbruch des Tuberculum minus, das an die mediale Seite des Proc. coracoides verschoben ist und gleichfalls noch mit dem Schultergelenkkopfe in knöcherner Verbindung steht. Auch hier besteht daher ein doppeltes Schultergelenk.

3. Eine im jugendlichen Alter entstandene knöcherne Ankylose des Ellbogengelenkes. Durch den Zug des M. biceps ist die Humerusdiaphyse nach hinten und nach aussen convex ausgebogen.

4. Ein Messer zum Abtragen von Granulationsflächen vor der Transplantation.

5. Sondenklemmen. Das Instrument stellt eine Arterienklemme dar, deren einer Schenkel in einen knopfsondenartigen Fortsatz ausläuft. Das Instrument dient zum Isoliren und Fassen der Gefässe bei Geschwulst-Exstirpationen, Strumectomien, Tracheotomen u. s. w.

Hr. Kümmell-Hamburg hat Gelegenheit gehabt, ein Präparat von einem Patienten zu gewinnen, bei dem er vor einigen Monaten einen 2 cm langen Seidenersatz der durchtrennten Sehne vorgenommen hatte. Es handelt sich um einen 26jährigen Arbeiter, dessen Extensor pollicis longus dexter durch Fall in eine Glasscheibe verletzt wurde. Die primäre Sehnennaht heilte nicht; nach einigen Wochen Freilegung der Sehnen; Vereinigung gelingt nicht; das in einer Ausdehnung von 2 cm fehlende Sehnenstück wird durch 2 mittelstarke Seidenfäden ersetzt.

Die Heilung erfolgt sicher. Nach 14 Tagen Beginn der Bewegungen. Nach einigen Wochen volle Functionsfähigkeit; der früher in Flexionsstellung befindliche Daumen kann vollkommen gestreckt und gebeugt werden. Nach Wochen ging Patient an einem Aneurysma dissecans aortae zu Grunde. Das gewonnene Präparat zeigt einen den Seidenstrang fest umschliessenden, die Sehnen verbindenden derben Bindegewebsstrang. Auf den mikroskopischen Schnitten sieht man bei Doppelfärbung die gelbgefärbten Seidenfäden von dem rothen Bindegewebe fest umwachsen, was auch makrospisch schon zu erkennen ist. Die Seidenfäden sind das Spalier, an welchem das Bindegewebe emporwächst.

Kümmell hat mehrere Sehnendefecte von 2—5 cm Länge durch Implantation von Seidenfäden mit vollkommener Function ersetzt. Erfolg kann nur durch vollkommen primären Wundverlauf erzielt werden.

Hr. Heusner-Barmen: a) Ueber einen Fall von habitueller Subluxation des Oberarmkopfes nach vorn.

Der vorgestellte 27jährige Patient empfand zuerst während seiner Militärzeit eine lähmungsartige Empfindlichkeit in der rechten Schulter beim Tragen des Tornisters oder Gewehrs.

Oefters bekam er beim Stiefelwichsen plötzlich stechende Schmerzen in der rechten Bicepsgegend; der Arm sank wie gelähmt herunter, der Biceps spannte sich an und war empfindlich. Die Schmerzhaftigkeit hielt mehrere Wochen an. Seit dieser Zeit trat bei gewissen Bewegungen, besonders beim Erheben des Armes nach vorn und aussen eine leichte Verschiebung in der Schulter ein, die auch nach dem Heruntersinken anhielt und dem Patienten ein Gefühl von Zwang und Unbehaglichkeit verursachte.

Der Kopf rückt dabei etwas nach vorn und aufwärts, und wenn man den Arm in diesem Zustand nach aussen erhebt, so stösst er in der Schulter bei horizontaler Abductionslage auf ein festes Hinderniss, welches bei weiterer forcirter Erhebung unter einem schmerzhaften Ruck überwunden wird. Macht der Patient vor der Erhebung eine kurze Auswärtsrotation mit Anspannung der Beugemuskeln, so tritt der Kopf in normale Lage, durch Einwärtsrotation gleitet er wieder hinaus.

Eine traumat. habituelle Luxation oder Subluxation, wie sie nach Verrenkungen nach vorn öfter zurückbleibt, liegt natürlich nicht vor, vielmehr handelt es sich um eine durch leichtes Trauma entstandene Subluxation nach vorn, wobei die Bicepssehne eine gewisse Rolle spielt. Melicher glaubt, dass solche Subluxationen auf angeblicher Ausweitung der Kapsel beruhe; doch müsste dieser Fehler sich sicher gezeigt haben, wenn dies der Fall wäre.

Die lange Bicepssehne schlingt sich nach oben und aussen über den Kopf hin, hält ihn gegen die Pfanne und nach unten. Ist sie luxirt oder zerstört, so muss der Kopf nach oben weichen. Sehnenluxutionen sind am Extensor pollicis longus und den Peronealsehnen nachgewiesen. Auch an der Sehne des langen Bicepskopfes kommen sie nach manchen Autoren öfters vor, während andere dies bestreiten.

Cooper erzählt, dass eine Waschfrau beim Wäscheringen ähnliche Schmerzen und Störungen in der Schulter bekam, die nach einer starken Bewegung des Armes einige Tage später unter einem schnappenden Geräusch dauernd schwanden. Monteggia beschreibt einen Fall, in welchem wie beim vorgestellten Kranken eine habituelle Verschieblichkeit der Bicepssehne zurückblieb.

Jarjary macht geltend, dass noch Niemand die verschobene Sehne gesehen habe; er weist auf die starke Befestigung der Bicepssehne im Sinus intertuberc. hin und macht besonders auf ein knackendes Geräusch aufmerksam, was er in seinen 5 Fällen erzeugen konnte, wenn er den in Abduction erhobenen Arm rotirte. Er bezieht das Geräusch und alle Symptome auf eine Reibung des verletzten und entzündlich vergrösserten subacromialen Schleimbeutels zwischen Tuberc. majus und Acromion.

Dieses Geräusch entsteht aber nach anatomischen Untersuchungen des Vortragenden nicht durch die verdickte Bursa, welche überhaupt zu weit rückwärts liegt, um zwischen die Knochen zu gerathen, sondern dadurch, dass der Sulcus bicipit. mit der darin lagernden Sehne gegen das Acromion gepresst und gerieben wird. Es kommt auch bei den meisten gesunden Menschen vor und ist natürlich stärker, wenn die Sehnenscheide verschwollen ist.

Die Sehnenscheide ist allerdings im Sulcus bicip. sehr fest mit der Knorpelauskleidung des Halbcanales verlöthet, gagegen ist sie unterhalb des Sulcus frei und weiterhin unter der sie überbrückenden Sehne des Petoralis major von einer nicht sehr festen Scheide umgeben. Mit einem kräftigen Ruck kann sie aus dieser Scheide nach einwärts dislocirt werden, und einiges Zerren in dieser Richtung lockert auch ihre Befestigung im Sulcus bicipit. so weit, dass eine Verschiebung bis auf das Tuberculum minus stattfinden kann. Eine Verschiebung nach aussen bis auf das Tuberculum majus kann dagegen so lange die Sehne des Pectoralis major intact, nicht stattfinden und sind die Autoren, welche eine solche constatiren wollten, sicher im Irrthum. In fast allen bekanntgegebenen Fällen ist die Verschiebung durch eine Einwärtsrotation bei Anspannung des Biceps erzeugt worden. Einwärtsrotation bringt die Sehne in eine abschüssige, zum Hinausgleiten geeignete Lage und wenn die Sehnenscheide von Haus aus oder vielleicht durch chron. Tendo-Vaginitis schwach ist, so kann sie nach einwärts abweichen. Auswärtsrotation stellt umgekehrt zum Zurückgleiten geeignete Verhältnisse her. Dass die Sehne nicht gefühlt werden kann, liegt an der dicken Bedeckung durch den Deltamuskel. Aber einen Beweis für die Verschiebung der Sehnen konnte der Vortragende doch liefern. Wenn er hinter dem Kranken stehend seine Fingerspitzen dicht vor den Sehnen fest gegen den Knochen presste, so war der Patient nicht im Stande, die Verschiebung des Kopfes auszuführen.

Man muss daher annehmen, dass die habituelle Verschiebung der Sehne das primäre und die Subluxation des Kopfes das secundäre Leiden ist, und das therapeutische Eingreifen müsste sich gegen die erstere Verschiebung richten. Der Vortragende hat nun alle möglichen Stellungen und Retentionsbandagen bei dem Patienten versucht. Er glaubt, dass hiermit nichts auszurichten und nur etwa von operativen Eingriffen etwas zu hoffen sei, hält aber auch diese für bedenklich, da der freie Gebrauch der Schulter, jetzt noch einigermaassen möglich, dadurch vielleicht geschädigt werden könnte.

Discussion.

Hr. König-Berlin weist darauf hin, dass sich die Erscheinungen auch bei der Annahme eines durch Osteochondritis dissecans gelösten und abgesprengten Theils des Gelenks erklären lassen und empfiehlt Röntgen-Aufnahmen vorzunehmen.

(Fortsetzung folgt.)



XI. Literarische Notizen.

— Hr. Dr. G. Klemperer hat, bei seinem Scheiden aus seiner Stellung an der I. med. Klinik, unter dem Namen „Untersuchungen über Gicht und harnsaure Nierenconcretionen" eine Sammlung von 13 Arbeiten erscheinen lassen (Berlin, Hirschwald), die die Resultate einer von ihm geleiteten Untersuchungsreihe über die Fragen des Harnsäurestoffwechsels enthalten, und theils von ihm selbst, theils von seinen Schülern ausgeführt sind. Dieselben sind früher, in der Zeitschrift für klinische Medicin, bezw. in den medicinischen Wochenschriften publicirt. In der vorliegenden Sammlung zeigt sich mit noch grösserer Deutlichkeit der einheitliche Plan, nach dem diese gesammte Untersuchungsreihe, welche zu werthvollen Resultaten geführt hat, angelegt und ausgeführt ist.

— Von dem berühmten, unter John Billing's Auspicien erscheinenden „Index catalogue", der eine unerschöpfliche Fundgrube für Literaturnachweise bildet, ist der 16. und Schlussband (W—Zythus), sowie ein alphabetisches Verzeichniss der angewandten Abkürzungen (allein 282 Seiten stark) erschienen. Damit ist die erste Serie beendet; eine zweite Serie, die Titel aller seit Drucklegung der ersten Serie erschienenen Bücher und Artikel enthaltend, ist in Vorbereitung und wird voraussichtlich fünf Bände gleicher Grösse ausmachen. Von der Reichhaltigkeit des Werkes kann man sich eine Vorstellung machen, wenn man erfährt, dass in den vorliegenden Bänden 176 364 Autornamen, sowie 168 557 Titel von Büchern und Monographien und 511 112 Titel von einzelnen Arbeiten enthalten sind.

— Von Dr. Grisar, Reg.- und Medicinalrath zu Cöslin, ist der VII. Generalbericht über das Sanitäts- und Medicinalwesen des Reg.-Bez. Cöslin (1892—1894) erschienen.

— G. Beck's Therapeutischer Almanach (Leipzig, Korregen) ist im 23. Jahrgang erschienen. Im gleichen Verlag erscheint der 2. Jahrgang des Jahresberichts über die Fortschritte der Diagnostik für 1895. Beides kurze Zusammenstellungen der betreffenden Materien in bekannter Weise angeordnet.

— Von dem Handbuch der topographischen Anatomie von Fr. Merkel ist des II. Bandes 2. Lieferung, enthaltend Rücken, Wirbelsäule, Wirbelcanal und Inhalt, Brust und Brustraum (Herz, Mediastinum, Speiseröhre, Thymus etc.), erschienen. Die ausgezeichnete Publication bedarf keiner besonderen Empfehlung.

— Th. Rosenheim's Krankheiten der Speiseröhre und des Magens (Urban & Schwarzenberg) sind in 2. gänzlich umgearbeiteter und erweiteter Auflage erschienen. Unter den zahlreichen Publicationen der letzten Jahre über dieses Thema hat sich das Werk R.'s einen hervorragenden Platz gesichert, den es auch in der neuen Auflage behaupten wird.

— In New-York erscheint soeben das erste Heft eines neuen, in grossem Stil angelegten Archivs für experimentelle Medicin (Appleton & Comp.), welches die ersten Namen wie z. B. Welch, Bowditch, Wood, Prudden, Osler, Fitz zu seinen Herausgebern zählt.

Der ausgezeichnet ausgestattete Band enthält: Welch, H. und Flexner, S., Observations concerning the bacillus aerogenes capsulatus. — Porter, W. T., Further researches on the closure of the coronary arteries. — Shields, T. E., The effect of odours, irritant vapours and mental water upon the blood flow. — Hektoen, L., The vascular changes of tuberculous meningitis, especially tuberculous endarteritis. — Park, W. H. und Williams, A. W., The production of diphtheria toxin. — Chittenden und Gies, W. J., The mucin of white fibrous connective tissue. — Cushny, A. R., On the action of piperidine and some of its compounds.

— Von Prof. Immanuel Munk's vielverbreitetem Lehrbuch der Physiologie des Menschen und der Säugethiere ist die 4. Auflage (Berlin, A. Hirschwald) soeben erschienen.

XII. Praktische Notizen.

Eine interessante und praktisch wichtige Beobachtungsreihe über extragenitale Syphilisinfection theilt Eysel mit (Inaug.-Diss., Göttingen 1896): Es handelte sich um 12 Glasbläser, die nach einander durch gemeinsamen Gebrauch der zum Anfertigen des Hohlglases nothwendigen „Pfeifen" in einer Fabrik inficirt wurden. Derartige Ereignisse sind schon früher, namentlich von französischen Autoren mehrfach beobachtet worden — eine Epidemie wie diese ist aber ganz dazu angethan, die Aufmerksamkeit der Hygieniker von Neuem auf die, in den meisten Glasfabriken immer noch bestehende Möglichkeit einer solchen Infection hinzulenken!

XIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Prof. Dr. C. A. Ewald ist zum Geheimen Medicinalrath ernannt worden.

— Zur Frage der ärztlichen Ehrengerichtsbarkeit werden jetzt die Grundzüge des aufgestellten Entwurfes mitgetheilt, wie er dem Staatsministerium unterbreitet werden soll. Es muss leider constatirt werden, dass die von den Kammern beantragten, durch den Ausschuss zusammengestellten Aenderungen in keinem wesentlichen Punkte berücksichtigt worden sind. So ist die Unterstellung der beamteten und Militärärzte in Beziehung auf ihre privatärztliche Thätigkeit nicht acceptirt; die Beschlüsse des Ehrengerichts sollen nach absoluter Majorität, — nicht wie beantragt war nach Zweidrittelmajorität — gefasst werden; das Recht der Berufung soll auch dem Vertreter der Staatsregierung verbleiben; der von den „Berufspflichten" handelnde Paragraph kehrt ebenfalls in der ursprünglichen Fassung wieder. Auch in der Besetzung des Ehrengerichtshofs ist keine Aenderung geplant. Gerade denjenigen Aerzten, die principiell für die Ausgestaltung der Ehrengerichtsbarkeit, für die Einführung bestimmter rechtlicher Garantien in das Verfahren eingetreten sind, erwächst nunmehr die Pflicht, ihre Stimme nochmals zu erheben und dem preussischen Landtage die Wünsche der Mehrheit des Aerztestandes, wie sie die Kammerverhandlungen doch ziemlich unzweideutig ergeben haben, in ausführlicher Motivirung zur Kenntniss zu bringen. — Die Brandenburgische Aerztekammer hat in ihrer Sitzung vom 16. beschlossen noch eine weitere Sitzung abzuhalten, auf deren Tagesordnung die Stellungnahme zu dem neuen Entwurf gesetzt werden soll.

— Das deutsche Reichscomité für den XII. Internationalen medicinischen Congress ist am 9. d. Mts. zu einer Sitzung zusammengetreten und hat sich nunmehr definitiv constituirt; es wurde der Erlass eines Aufrufs mit der Aufforderung, Landes-, Provinzial- und sonstige Localcomité's zu bilden beschlossen.

— Dr. Albu hat eine Poliklinik für Magen-Darm-Krankheiten und Stoffwechselerkrankungen im Johanneum, N., Johannisstrasse 14/15, eröffnet.

— Ein Laboratorium für Untersuchung mittelst Röntgenstrahlen hat Herr College Levy-Dorn in seiner Wohnung (Kanonierstr. 30) eingerichtet.

— In Königsberg i. Pr. ist Privatdocent Dr. Falkenheim zum ausserordentlichen Professor ernannt und ihm die Leitung der Kinderpoliklinik übertragen worden.

— Herr Professor E. Sell, das älteste Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, ist verstorben. Sell, ein Schüler A. W. Hofmann's, war ein ausgezeichneter praktischer und theoretischer Chemiker und in weiten Kreisen als Herausgeber des Lehrbuchs der Chemie von Naquet-Sell bekannt. Im Kaiserl. Gesundheitsamte übte er eine hervorragende und sehr geschätzte Thätigkeit in der chemischen Abtheilung, deren Organisation auf ihn zurückzuführen ist, aus.

XIV. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Sanitätsrath: den Aerzten Dr. Robert Koch und Dr. Barschall in Berlin.

Charakter als Sanitätsrath: den Aerzten Dr. Ipscher in Wusterhausen a. D., Dr. Hagemann in Hannover, Dr. Althaus in Meerholz, Dr. Maretzki, Dr. Brussatis, Dr. Greulich und Dr. Schloetke in Berlin, Dr. Stoppenberg und Dr. Hoefling in Duisburg, Dr. Schoetensack in Sachsa, Dr. Kayser und Dr. Keller in Cöln, Director des Landkrankenhauses Dr. Hadlich in Cassel; den Kreis-Physikern Dr. Carp in Wesel, Dr. Tillessen in Saarlouis, Dr. Macke in Neuwied, Dr. Toebben in Meppen, Dr. Haebler in Nordhausen, dem Kreiswundarzt Dr. Mainzer in Illingen.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Napp in Bonn, Dr. Walzer, Dr. Spiegel und Dr. Zollmann in Cöln, Petri in Heiligenstadt; in Berlin: von Aschen, Dr. Krauskopff, Dr. Georg Levin, Dr. Milchner, Obst, Schwartz und Dr. Bruno Wolff.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Dierking von Nahrendorf nach Dahlenburg, Dr. Rumbold von Garz a. R. nach Stralsund, Dr. Kornstaedt von Sehlen nach Stralsund, Dr. Lichtenstein von Liegnitz nach Frankfurt a. O., Dr. Scheibe von Isserstedt nach Ziebingen Dr. Riehl von Altkolziglow nach Seelow, Dr. Rehfeldt von Danzig nach Landsberg a. W., Dr. Engler von Kriescht nach Landsberg a. W., Bliestein von Landsberg a. W. nach Wiesbaden, Dr. Hollweg von Ziebingen; von Berlin: Dr. Baumgarten auf Reisen, Dr. Behrens nach Mieske, Dr. Bernstein nach Charlottenburg, Dr. Bornmüller nach Mallmitz, Dr. Dennert nach Rheinsberg.

Gestorben sind: die Aerzte Geh. Sanitätsrath Dr. Max Müller in Cöln, Sanitätsrath Dr. Koenig in Harburg, Dr. Ring und Dr. Ringk in Berlin.

Berichtigung.

Ich werde darauf aufmerksam gemacht, dass in der Tab. I meiner in Nummer 41 erschienenen Arbeit sich ein Fehler findet. Die Mittelwerthe für die Trockenrückstände des Blutserums sind: normal = 6.68 pCt., nach Erwärmung 7.066 pCt. (nicht 7.78 pCt.). Ebenso muss es Seite 910, Spalte 2 nicht 7.78, sondern 7.066 heissen.

Ich möchte diese Fehler nicht unberichtigt lassen, wenn auch der Sinn der Resultate durch die Correctur nicht geändert wird.

A. Loewy.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 26. October 1896. **№ 43.** Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die Beziehungen zwischen Myom und Sterilität.

Von

M. Hofmeier.

(Nach einem Vortrag auf der Naturforscherversammlung zu Frankfurt a. M.)

M. H.! Vor zwei Jahren habe ich in einem Artikel der Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshülfe (Bd. 30) den Einfluss der Fibromyome auf Conception, Schwangerschaft und Geburt an der Hand meines eigenen Materiales einer eingehenden Prüfung unterzogen und kam dabei zu Schlüssen, welche von den gewöhnlichen Anschauungen ziemlich erheblich abweichen. Da es erfahrungsgemäss überaus schwierig ist, einmal fest eingewurzelte und auf scheinbar sichere statistische Zahlen fundirte Anschauungen zu erschüttern, so mag es mir gestattet sein, noch einmal auf dieses Thema zurückzukommen und die damals gegebenen Resultate durch neue Erhebungen zu ergänzen und zu erweitern und zwar wesentlich bezüglich der Beziehungen der Myome zur Sterilität. Sie wissen, dass die allgemeine, auch fast in allen Lehrbüchern vertretene Anschauung dahin geht, dass die häufig zu constatirende Sterilität und Verminderung der Fertilität bei Myomkranken bedingt wird eben durch die Entwickelung und das Vorhandensein der Myome an sich oder durch ihre Begleit- und Folgeerscheinungen. Durch vielfache Befunde bei der Laparotomie bei solchen Kranken, wie auch vielfach durch die anamnestischen Angaben der Kranken selbst, kamen mir zunächst Zweifel an der Richtigkeit dieser Anschauung; und dies war der Grund, weshalb ich die Fundamente derselben, eben die statistischen Ziffern einmal etwas genauer untersuchte und versuchte, an meinem eigenen Materiale mir ein Urtheil über seine Berechtigung zu verschaffen. Die Arbeit war insofern nicht ganz leicht, da manche hierfür wichtige anamnestische Angaben in den Notizen fehlten und mit grosser Mühe nachträglich herbeigeschafft werden mussten. Es ist mir gelungen, meine Aufzeichnungen damals ziemlich vollständig zu ergänzen, und die Resultate sind hier in dieser Tabelle (I) in der ersten Rubrik

Tabelle I.

	Frühere Statistik.	Neuere Statistik. 1. VII. 94. bis 1. VIII. 96.	Gesammt-Resultat.
Zahl der Myomkranken	213	114	327
Darunter Unverheirathete	46 = 22,5 %	22 = 19,4 %	68 = 20,8 %
Verheirathete	167 = 77,5 %	92 = 80,6 %	259 = 79,2 %
Darunter steril verheirathet	38 = 17,8 %	29 = 25,5 %	67 = 20,5 % d. Gesammtzahl.
Dauer der sterilen Ehe	16	16	16 Jahr.
Durchschnittsalter dieser sterilen Frauen	41,4	42,2	41,8 Jahr.
Geboren haben	124	78	202
Durchschnittszahl der Schwangerschaften	3,5	3,0	3,2
Darunter nur eine Schwangerschaft bei	31	15	46 = 14,1% d. Gesammtzahl.
Die Mehrgebärenden hatten durchschnittlich	4,2	4,8	4,5 Schwangerschaften.
Schwangerschaften wurden beobachtet	23	4	27

kurz wiedergegeben. Ich habe nun versucht, sie zu ergänzen, nach dem privaten und klinischen Material der letzten zwei Jahre und in der zweiten Rubrik sind die nach den gleichen Gesichtspunkten zusammengestellten Resultate dieser zweiten Reihe aufgeführt. Absichtlich sind die beiden Rubriken zunächst auseinandergehalten, um einen Vergleich zu ermöglichen. Die dritte Rubrik giebt dann das gemeinsame Resultat.

Die Gesammtzahl von 327 Myomkranken scheint gegenüber anderen, in der Literatur cursirenden Statistiken ja vielleicht nicht sehr gross, hat aber den Vortheil der Einheitlichkeit, während es sich bei jenen Statistiken (mit Ausnahme der auf dem Schroeder'schen Material beruhenden von Schorler) überall um Sammelstatistiken handelt mit einem sehr ungleichartigen und oft sehr mangelhaft durchgearbeiteten, z. Th. ganz fälschlich verwerthetem Material, wie ich in jenem ersten Aufsatz gezeigt habe. Auch beweist der weitgehende Parallelismus zwischen der ersten und zweiten Beobachtungsreihe, dass gröbere Zufälligkeiten wohl ausgeschlossen sind.

Indem ich den Punkt zunächst übergehe, weshalb so relativ häufig unter den Myomkranken Unverheirathete angetroffen werden, will ich hier nur nebenbei erwähnen, dass von diesen 68 unverheiratheten Myomkranken fünf trotz ihrer Myome und ihrer Ehelosigkeit ein- oder mehrmals sogar geboren hatten und schwanger waren.

Die Zahl nun der sterilen Ehen: 67 = 20,5 pCt. der Gesammtzahl der Myomkranken ist ja ohne Zweifel recht hoch, im Grossen und Ganzen in Uebereinstimmung mit anderen statistischen Angaben. Indess hob ich früher schon hervor, dass man zur Beurtheilung dieses Punktes zunächst doch einmal wissen müsste, wie hoch überhaupt der Procentsatz der sterilen Ehen in einem grösseren gynäkologischen Material ist. Die Angaben hierüber sind überaus schwankend, zum Theil nur auf Schätzung beruhend, und bewegen sich zwischen 8 und 21 pCt. Ich habe nun versucht, mir aus dem Krankenjournal über meine Privatkranken ein eigenes Urtheil über diesen Punkt zu verschaffen. Die Resultate sehen Sie hier in dieser zweiten Tabelle. Der zu Grund gelegte Begriff der Sterilität ist so gefasst, dass unter den primär Sterilen diejenigen verstanden sind, welche trotz ihrer Verehelichung niemals concipirt hatten, wobei nicht gesagt ist, dass sie nur wegen ihrer Unfruchtbarkeit mich consultirt hätten. Die weitaus grösste Mehrzahl kam natürlich deswegen, aber manche doch auch in späteren Jahren wegen anderer Beschwerden. Auch ist klar, dass es sich hier nicht um absolute Sterilität handeln kann, da viele junge Frauen ja schon nach 1—1½ Jahren wegen Kinderlosigkeit kommen, die nachher noch häufig genug concipiren. Indess ist eine objective Statistik nicht gut anders zu machen, als indem man alle Frauen mit einrechnet, welche wegen des Ausbleibens der Conception consultiren. Unter dem Begriff der erworbenen Sterilität sind alle Diejenigen einbegriffen, welche nach einmaliger, meist bald nach der Verheirathung eingetretener Schwangerschaft (Abort oder rechtzeitige Geburt) im Laufe der nächsten Jahre (durchschnittlich der nächsten 5 Jahre), nicht wieder concipirt hatten und deswegen zu mir kamen oder, nachdem sie diese Hoffnung aufgegeben hatten, später wegen anderweitiger Beschwerden zu mir kamen. Auch hier kann also der Begriff der Sterilität nicht als ein absoluter gefasst werden, da natürlich bei Einzelnen spätere Conceptionen nicht ausgeschlossen sind.

Tabelle II.

Gesammtzahl der Kranken	2220
Darunter Unverheirathete	252 = 11,3 pCt.
Zahl der Kranken mit primärer und erworbener Sterilität	503 = 22,6 pCt.
Darunter primär Sterile	327 = 17 pCt.
Darunter Kranke mit erworbener Sterilität	172 = 8 pCt.
Durchschnittsalter von 100 primär Sterilen	28,3 Jahre.
Dauer ihrer sterilen Ehe	5,5 Jahre.
Durchschnittsalter von 100 Frauen mit erworbener Sterilität	32,9 Jahre.
Dauer ihrer Sterilität nach der einzigen Schwangerschaft	9 Jahre.

Bei den statistischen Berechnungen der Sterilität bei Myomkranken ist ja aber auch immer nur der Sammelbegriff der Sterilität in Anwendung gebracht. Die Gesammtzahl nun dieser primär und secundär Sterilen beträgt, wie Sie sehen, 503 auf 2220 Kranke oder 22,6 pCt. Die der primär Sterilen, welche zunächst hier zum Vergleich herangezogen werden müssen: 327 oder 15,2 pCt. Also 15,2 pCt. aller in die gynäkologische Sprechstunde kommender Frauen kommt wegen primärer Sterilität, während 20,5 pCt. aller myomkranken Frauen primär steril ist. Wie Sie sehen ist die früher von mir ausgesprochene Vermuthung, dass der Procentsatz der myomkranken Sterilen gar nicht so erheblich den allgemeinen Procentsatz der Sterilen übersteigt, hiermit durchaus bestätigt. Der ganze Unterschied von 5 pCt. könnte wohl auf Zufälligkeiten beruhen, da z. B. in der zweiten Reihe sich eine relativ sehr grosse Anzahl von sterilen Frauen befindet. Das geringe Ueberwiegen der Myomkranken kann aber auch leicht noch anders erklärt werden, worauf ich gleich zurückkomme.

Ist nun bei diesen mit Myom behafteten Sterilen überhaupt das Myom als Ursache der Sterilität anzusprechen? Zu diesem Zweck habe ich das Alter dieser Kranken und die Dauer der sterilen Ehe bei ihnen festzustellen versucht (was mir auch bis auf einige Ausnahmen gelungen ist) und komme übereinstimmend in beiden Reihen auf das gleiche Resultat, dass nämlich diese Frauen sich in einem Durchschnittsalter von 42 Jahren befanden und die sterile Ehe durchschnittlich bereits 16 Jahre dauerte, bei Vielen natürlich erheblich länger, bei Anderen kürzer. Es müsste also schon durchschnittlich vom 26. Lebensjahre an das Myom durch sich selbst oder seine Begleiterscheinungen die Conception verhindert haben. Dies ist an sich und bei dem Fehlen aller Erscheinungen mehr wie unwahrscheinlich, wird aber bei näherem Nachforschen als sicher unzutreffend erwiesen. Ich konnte schon früher hervorheben, dass ich von einer Anzahl meiner Patientinnen erfahren habe, dass sie in ihren jungen Jahren wegen ihrer Sterilität von bekannten Gynäkologen behandelt wurden und nichts von Myomen gefunden wurden. Ich kann von 9 unter den 29 betreffenden Patientinnen der zweiten Reihe das Gleiche sagen: als sie in den ersten Jahren ihrer Ehe wegen ihrer Sterilität ärztliche Hülfe nachsuchten, war von Myomen nichts zu finden. Die Uebrigen sind entweder hierüber nicht gefragt oder haben seinerzeit keinen Arzt consultirt. Von denen aber die es gethan hatten, kann man sicher sagen: sie waren steril, bevor die Myome auftraten!

Ich hob schon früher hervor, dass man kaum jemals bei einer Frau, welche wegen Sterilität consultirt, ein Myom fände. Es fanden sich thatsächlich unter den 503 primär und secundär sterilen Frauen nur 7, welche innerhalb der ersten 5 Jahre nach Beginn der Ehe oder nach der stattgehabten Schwangerschaft, also wegen der Sterilität zu mir kamen, bei denen zugleich Myome vorhanden waren: 1. eine 27jährige, $2^3/_4$ Jahr steril Verheirathete mit Retroflexio, Perimetritis und haselnussgrossem Myom der hinteren Wand; 2. eine 24jährige, vor 3 Jahren einmal normal entbunden, mit haselnussgrossem Myom der vorderen Wand (bei sonst normalem Befund); 3. eine 46jährige (!), $1^1/_2$ Jahr steril Verheirathete mit intactem Hymen und multiplen, bis zum Nabel reichenden Myomen; 4. eine 39jährige, $1^1/_2$ Jahr steril Verheirathete mit multiplen, zweifaustgrossen Myomen; 5. eine 36jährige, 3 Jahre steril Verheirathete mit mannskopfgrossem interstitiellem Myom; 6. eine 28jährige, vor 3 Jahren einmal Entbundenene mit „kleinem“ Myom der vorderen Wand; 7. eine 39jährige, $1^1/_2$ Jahr steril Verheirathete mit 2 faustgrossen multipeln, knolligen Geschwülsten. Wie weit man annehmen will und kann, dass die Myome hier die Sterilität beeinflusst haben, mag ein Jeder selbst beurtheilen

Ernstlich könnte hiervon meiner Ansicht nach nur bei 3 dieser Kranken die Rede sein[1]).

Bei keiner anderen wurde also in den ersten 5 Jahren ihrer sterilen Schwangerschaft ein Myom gefunden.

Es scheint mir also auch aus diesen neu beigebrachten Thatsachen auf das Bestimmteste hervorzugehen, dass ein Einfluss der Myome auf eine bei derselben Patientin bestehende Sterilität in keiner Weise festzustellen ist.

Und ebenso steht es mit dem Einfluss der Myome auf die verminderte Fertilität. Die durchschnittliche Fruchtbarkeit ist für das Königreich Sachsen auf 4,5, für Bayern auf 4,32 bis 4,96 in 15 Jahren angegeben. Die Durchschnittszahl der Schwangerschaften myomkranker Frauen (ziemlich übereinstimmend in beiden Tabellen 3,5—3,0) bleibt also allerdings hinter der allgemeinen Durchschnittszahl erheblich zurück, und zwar ist dies, wie übereinstimmend hervorgehoben wird, und auch aus diesen Tabellen hervorgeht, auf die relativ grosse Anzahl von Myomkranken mit nur einer Schwangerschaft zurückzuführen. Die Zahl ist allerdings erheblich: unter 326 Frauen 46 oder 14,1 pCt. Freilich: die Zahl der Frauen mit erworbener Sterilität ist auch im Allgemeinen nicht klein. Wie Sie aus Tab. II sehen: auf 2220 Kranke 172 oder 8 pCt. Der Unterschied zu Ungunsten der Myomkranken beträgt also nur 6 pCt.

Um nun auch bei Diesen etwas näher zu prüfen, wie weit etwa doch die Entwickelung der Myome an der verminderten Fruchtbarkeit die Schuld trüge, habe ich gleichfalls ihr Durchschnittsalter und die Zeit der stattgehabten einzigen Schwangerschaft festgestellt. Wie Sie sehen: 43,7 Jahre Durchschnittsalter; 16 Jahre liegt die Schwangerschaft zurück. Wie wenig wahrscheinlich es ist, dass bei diesen Frauen die weitere Fruchtbarkeit wirklich durch die wachsenden Myome beeinflusst sei, erhellt wohl am besten aus der Thatsache, dass unter 172 sterilen Kranken, welche in den ersten 5 Jahren nach der einzigen Schwangerschaft eben deswegen zur Consultation kamen, wie oben schon angeführt, nur zwei gefunden wurden, bei denen überhaupt Myome vorhanden waren. Welche besonderen vielfachen Momente ausserdem die erworbene Sterilität bedingen können, brauche ich hier nicht auseinanderzusetzen.

Die vorletzte Ziffernreihe der Tabelle I zeigt, dass, wenn diese besonderen Beeinflussungen nicht eintreten, die Fruchtbarkeit myomkranker Frauen von denen Anderer sich auch durchaus nicht unterscheidet: die durchschnittliche Schwangerschaftszahl dieser 182 Frauen mit durchaus nicht kleineren Myomen und ungefähr dem gleichen durchschnittlichen Alter beträgt genau 4,5!

Sehen wir uns nun einmal nach demjenigen Factor um, welcher das relative Ueberwiegen der Myomkranken mit primärer und erworbener Unfruchtbarkeit über den allgemeinen Procentsatz solcher Frauen bedingt, so liegt derselbe, meine ich, sehr nahe. Ich habe es auch früher schon ausgesprochen: es ist derselbe, welcher auch das relative Ueberwiegen der unverheiratheten Myomkranken bedingt. Während nämlich der Procentsatz der Unverheiratheten im Ganzen 252 : 2220 = 11,3 beträgt, ist der der unverheiratheten Myomkranken zur Gesammtzahl derselben 68 : 327 = 20,8. Mit anderen Worten: bei der Häufigkeit der Myome überhaupt ist das Fibromyom an sich oder mit seinen Folgeerscheinungen bei Frauen, die nicht oder nur einmal geboren haben, eine die anderen Ursachen an Häufigkeit erheblich überwiegende, welche sie zum Gynäkologen führt. Ein Einfluss der Myome aber auf die Verhinderung oder Verminderung der Fruchtbarkeit besteht nicht oder ganz ausnahmsweise. Und er besteht um so weniger, da die Myome weitaus am häufigsten erst in den Lebensjahren auftreten, in denen die Periode der grössten Fruchtbarkeit vorüber ist.

Als weiteren Beweis dafür, wie gering der Einfluss der Myome auf die Conception thatsächlich ist, möchte ich nur nochmals auf die in jener ersten Arbeit mitgetheilten Berichte über die Complicationen von Myom mit Schwangerschaft verweisen und möchte hier die vier neuen Beobachtungen aus der zweiten Reihe kurz anführen:

1. 30jährige Frau, 1 Jahr verheirathet; faustgrosses, böckeriges Myom an der rechten Seite des Uterus; jetzt im dritten Monate schwanger. Patientin hatte selbst diesen „Knoten“ bemerkt. Schwangerschaft und Geburt normal in der Klinik im August 95; September 96 Abort im zweiten Monat, Myom fast gestielt, klein orangegross.

2. 25jährige Frau; seit zwei Jahren schon die fast zum Nabel reichenden multiplen Myome constatirt; 4 Monate verheirathet; Menstruation nach der Verheirathung nur einmal aufgetreten; jetzt im dritten Monat schwanger.

3. 32jährige Frau; 1½ Jahr verheirathet, jetzt im 6. Monat der Schwangerschaft; 1½ kindskopfgrosses, fest im kleinen Becken liegendes und den Uterus ganz aus demselben verdrängendes Myom. Das Ende der Schwangerschaft wurde ruhig abgewartet, dann nach vergeblichem Versuch der Reposition durch den Kaiserschnitt ein lebendes Kind gewonnen und der Uterus mit dem grossen, subserösen und im ganzen kleinen Becken verwachsenen Myom amputirt. Verlauf ausgezeichnet.

4. 49jährige VIIIpara; vor 7 Jahren von mir wegen eines faustgrossen subserösen Myom und starken Blutungen behandelt, letzte Geburt ein Jahr früher. Am 16. V. 95 normale Geburt eines ausgetragenen Kindes; wegen Blutung in der Nachgeburtsperiode wird poliklinische Hülfe nachgesucht. Von einem Myom wird dabei nichts gefunden. 12. VI. 95 erneute eigene Untersuchung ergiebt: Uterus noch etwas gross, von einem Myom aber nichts zu fühlen.

Die drei ersten Frauen haben also ohne Weiteres trotz ihrer zum Theil ausserordenlich grossen Myome in den ersten Monaten und Wochen ihrer Ehe concipirt; die vierte noch einmal in ihrem 49. Jahr zum 8. Mal. Diese Fälle bestätigen von Neuem die früher von mir ausgesprochene Ansicht, dass myomkranke Frauen, wenn sie nur sonst in der Lage sind zu concipiren, auch ohne jede Schwierigkeit schwanger werden. Und wenn dies bei solchen Myomen, wie hier in dem 2. und 3. Fall, so leicht geschieht, wie soll dann ein kleines, nicht wahrnehmbares und ohne Erscheinungen bestehendes Fibromyom die Schwangerschaft hindern?

Als ein Beispiel dafür, zu welchen unangenehmen Folgen es unter Umständen in der Praxis führen kann, wenn man ein Myom als ein Hinderniss für die Conception ansieht, möge folgende Beobachtung angeführt sein, die ich aus der amerikanischen Literatur im C. f. G. (1895, No. 35, Kreutzmann) angeführt fand. Eine Frau, welche bisher künstlich mit Erfolg die Conception verhindert hatte, unterliess dies im Vertrauen auf den Ausspruch ihres Arztes, der ein Myom bei ihr entdeckte und sie hierdurch für völlig gesichert gegen etwaige Conception erklärte. Sie concipirte darauf sofort und gebar rechtzeitig ein normales Kind.

Eine ähnliche Erfahrung machte ich selbst in dem oben erwähnten Fall 4, indem ich bei Gelegenheit einer 7 Jahre früheren Consultation der damals 42jährigen auch mit Rücksicht auf ihr Myom unter dem Einfluss der allgemein gültigen Anschauung versichert habe, sie würde nicht wieder concipiren. Der Mann hatte sich dies gemerkt und erwähnte es nicht ohne Vorwurf. Schwangerschaft und Geburt verliefen bei der 49Jährigen ungestört, mit Ausnahme einer Nachblutung in der Nachgeburtsperiode. „Natürlich in Folge des Myoms“ werden Diejenigen

---

1) Anmerkung: No. 1 hatte (auch nach ihrer Angabe) eine ausgedehnte Unterleibsentzündung gehabt; No. 3 ein enges, ganz erhaltenes Hymen; 4 und 7 waren bereits 39 Jahre, übrigens erst 1½ Jahr verheirathet. Dass bei No. 2 und 6 die kleinen Myome wirklich eine neue Schwangerschaft verhindert haben sollten, da sie an sich keine Erscheinungen machten, ist auch schwerlich zu glauben; bei No. 5 ist diese Möglichkeit wenigstens nicht ganz von der Hand zu weisen, alle übrigen Möglichkeiten der Sterilität aber auch nicht. —

sagen, welche jede Complication während Schwangerschaft und Geburt auf etwa vorhandene Myome zurückführen wollen. Aber das Myom hatte sich seit dem Jahre 1888 so verkleinert, dass der wegen der Nachgeburtsblutung gerufene und über den Fall nicht unterrichtete Assistent es an dem frisch entbundenen Uterus gar nicht fühlen konnte, und ich selbst bei einer späteren Untersuchung (einen Monat nach dieser Entbindung) auch nicht im Stande war, es mit Sicherheit zu finden.

Als weiteres Beispiel für den angenommenen Einfluss der Myome auf Schwangerschaft und Conception ist auch Fall 1 lehrreich. Das 1½ faustgrosse Myom hatte weder die schnelle Conception, noch den normalen Verlauf der Schwangerschaft und der Geburt beeinflusst. Jetzt, 12 Monate nach der ersten Geburt hat die Patientin im 2. Monat abortirt. „Natürlich in Folge des inzwischen angewachsenen Myoms" werden die Anhänger der alten Anschauung sagen. Aber das bei der ersten Schwangerschaft gut faustgrosse Myom ist inzwischen so geschrumpft und aus dem Uterus herausgedrängt, dass es jetzt ganz gestielt subserös nur noch kleinorangegross ist. Man wird doch nicht ernstlich annehmen können, dass es nach diesen Veränderungen leichter zur Unterbrechung der Schwangerschaft führte, wie das erste Mal.

Ein drittes Beispiel: Bei der Patientin No. 199 meiner früheren Tabelle war trotz des 1½ faustgrossen Myoms damals Schwangerschaft und Geburt gut verlaufen. Es war die dritte Schwangerschaft. Seitdem (jetzt 6 Jahre) ist die Patientin steril geblieben. „Natürlich in Folge des Myoms" wird es wieder heissen. Aber das Myom ist, wie eine kürzliche Untersuchung mir aufs Bestimmteste gezeigt, gleichfalls derartig geschwunden, dass es durchaus nicht mehr palpatorisch nachzuweisen ist. Ist sie nun steril, weil sie früher ein Myom hatte, oder ist sie steril, weil es jetzt verschwunden ist? oder hat die oben angeführte 49 Jährige aus dem gleichen Grunde noch einmal concipirt? Die Wirkung des Verschwindens der Myome wäre jedenfalls bei Beiden die absolut entgegengesetzte.

Diese drei letzten Fälle sind übrigens recht lehrreiche Beispiele für die ja früher schon vielfach, besonders von Loehlein hervorgehobenen Thatsache, dass auch erhebliche Myome unter dem Einfluss des Wochenbettes vollkommen verschwinden können.

II. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin, Abtheilung des Herrn Prof. Dr. Renvers.

Ueber die Indicationen des Aderlasses.

Von

Dr. Alb. Albu.

Es ist in der Geschichte der Medicin nichts Ungewöhnliches, dass ein längst vergessenes Heilmittel wieder zu Ehren kommt. Dem Aderlass ist dieses Schicksal schon mehr als einmal widerfahren. Unter dem Andrange der neueren medicinischen Anschauungen ist er seit Decennien aus der Rüstkammer der Therapie wieder fast spurlos verschwunden. Die Aufmerksamkeit auf dieses uralte Heilmittel wurde vor einer Reihe von Jahren von Neuem durch den Oberstabsarzt a. D. Dyes in Hannover gelenkt, der den Aderlass als das beste, als untrügliches Heilmittel gegen die Chlorose empfahl. Wohl dem Umstande, dass dieser Vorschlag den medicinischen Anschauungen unserer Zeit schnurstracks zuwider lief, ist es zuzuschreiben, dass auch die Bestätigung, welche die Beobachtungen von Dyes durch Scholz, Wilhelmi und namentlich in neuester Zeit durch Schubert erfahren haben, weder in den Kreisen der Aerzte, noch geschweige denn in denen der Kliniker Würdigung fanden und den Aderlass rehabilitirt hätten. In den wenigen Jahren, in denen er von den genannten Autoren in Schwung gebracht worden ist, hat ihn bereits das Schicksal ereilt, das er in der Geschichte der Heilkunde bisher immer gehabt hat: er ist in den Augen seiner begeistertsten Lobredner wieder zur Panacee geworden. Hat doch Schubert in seinem Vortrage auf der vorjährigen Naturforscherversammlung in Lübeck eine solche Fülle von Indicationen für den Aderlass aufgestellt, wie wir sie sonst bei keinem wissenschaftlich geprüften Heilmittel zu finden gewohnt sind. Diese kritiklose Erweiterung der Indicationen bedroht bereits wieder sehr stark den Credit des Aderlasses und lässt befürchten, dass er, noch bevor er Allgemeingut der heutigen Aerztegeneration geworden ist, in das Grab der Vergessenheit zurücksinkt.

Dieses Schicksal träfe ihn unverdient. In den letzten Jahren ist ihm von mehreren nüchternen Beobachtern und competenten Beurtheilern wenigstens für eine kleine Anzahl von Krankheitszuständen lebhaft das Wort geredet worden. Krönig hat in seinem jüngst in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage die darauf bezüglichen Ansichten mehrerer unserer namhaftesten Kliniker bereits zum grossen Theile wiedergegeben, so dass deren Mittheilung hier erübrigt. Noch kürzlich hat Leube in seiner Rectoratsrede dem Aderlass eine sichere Stelle in der Therapie rücksichtslos eingeräumt, nämlich für die Urämie.

Ich kann über Erfahrungen bei etwa einem halben Hundert Aderlässen, die bei den verschiedenartigsten Krankheitszuständen zur Anwendung kamen, berichten. Die Veranlassung zur Anwendung der Venaesection waren für mich zufällige Beobachtungen günstiger Wirkungen des Aderlasses, welche ich bei Kranken behufs chemischer Untersuchungen ihres Blutes resp. ihres Blutserums entnahm, zu denen ich grösserer Mengen Blut bedurfte. Die Ergebnisse dieser Blutuntersuchungen, welche den qualitativen und quantitativen Nachweis toxischer Substanzen im Blut unter normalen und pathologischen Verhältnissen bezweckten, sollen demnächst an anderer Stelle veröffentlicht werden. Bei diesen Gelegenheiten liess sich nun die rein physiologische Wirkung einer grösseren Blutentleerung aus dem Kreislauf gut beobachten und zwar am Einwandfreiesten bei Individuen, welche nur an unbedeutenden Affectionen, wie Muskelrheumatismus, Ischias u. dergl. litten. Ich habe bei solchen Kranken zunächst wiederholt festzustellen versucht, ob durch den Aderlass Veränderungen im Blutdruck eintreten. Die Messungen wurden mit dem Basch'schen Sphygmomanometer an der Radialis nach durchschnittlicher Entleerung von etwa 200 gr Blut gemacht. Es zeigte sich fast regelmässig eine Erniedrigung des Blutdruckes um 5—15 mm Hg, eine an sich zwar nur geringe absolute Verminderung, die aber bei der Constanz des individuellen Blutdruckes nicht zu unterschätzen ist. Nach einer halben bis zu drei, spätestens vier Stunden hatte der Blutdruck zumeist seine frühere Höhe wieder erreicht. Die stärkste Blutdruckabnahme war in einem Falle von Urämie zu verzeichnen, in dem er von 193 bis auf 172 mm Hg sank, und in diesem Falle erst nach etwas mehr als 4 Stunden seine alte Höhe wieder erreichte. Des Weiteren machte ich nach Ausführung des Aderlasses wiederholt Hämoglobinbestimmungen nach der Methode von Hammerschlag, welche für diesen Zweck durch ihr Princip (Bestimmung des specifischen Gewichts) sich deshalb empfahl, weil der Aderlass alle Mal eine Blutverdünnung zur Folge hat und andererseits der Wiederersatz des verloren gegangenen Blutes durch Zutritt von Gewebsflüssigkeit aus den Capillaren erfolgen muss. In den 6 von mir untersuchten Fällen fand sich regelmässig nach dem Aderlass eine Ver-



minderung des Hämoglobingehalts von 10—25 pCt., welche einem Sinken des specifischen Gewichtes von 1062 bis auf 1050 entsprach, in den nächsten Stunden aber sich wieder vollkommen ausglich. Auch Blutkörperchenzählungen mit dem Thoma-Zeiss habe ich nach der Blutentnahme mehrfach gemacht, aber keine wesentlichen Veränderungen in der Zahl der rothen Blutkörperchen feststellen können, auch keine reactive Leukocytose oder andere Blutveränderungen beobachten können. Immerhin beweisen die Abnahme des Blutdrucks und des specifischen Gewichts, dass der Aderlass kein indifferenter Eingriff ist, sondern evidente Veränderungen im Kreislauf bewirkt, denen eine gedeihliche Reaction auf gewisse Krankheitsprocesse im Organismus gar nicht abzusprechen ist. Von objectiv wahrnehmbaren Veränderungen im Befinden des Kranken habe ich sonst nur den Eintritt des Schweisses bemerkt, der indess nicht regelmässig sich einstellte. Einen nachtheiligen Einfluss des Aderlasses auf das Befinden des Kranken habe ich niemals feststellen können. Die Operation an sich ist eine einfache und harmlose und lässt sich in wenigen Minuten erledigen. Zur Ausführung derselben bedarf es nicht des Schneppers, dessen sich die Alten dazu bedienten, sondern es genügt ein einfaches spitzes Scalpell. Man kann auch durch subcutane Einführung langer, nicht zu dünner Punctionsnadeln in die Venen das Blut ohne Schwierigkeiten direkt in sterilen Gläsern auffangen. Wiederholt habe ich den Aderlass, wo mir an seiner Anwendung gelegen war, erst nach Durchtrennung der Haut ausführen können, weil die starke Fettanhäufung die Venen in der Ellenbeuge auch trotz Compression unsichtbar gemacht hatte. Bei gewissenhafter Asepsis ist der Wundverlauf bei der Venaesection stets ein glatter gewesen. Thrombose habe ich niemals beobachtet. Im Durchschnitt wurden 150 gr Blut entleert, in einzelnen Fällen darüber hinaus bis zu 250 gr. Mit der Wiederholung des Aderlasses, mit der man in früheren Zeiten sehr freigebig war, und die dazu beigetragen hat, dieses Heilmittel zu discreditiren, soll man sehr zurückhaltend sein. Denn einmal ist eine zweite Blutentleerung in solcher Menge zumeist in den Fällen, wo die erste keinen genügenden Nutzen gebracht hat, von vornherein aussichtslos. In den anderen Fällen aber darf man dem Organismus einen grösseren erneuten Blutverlust nach kurzer Zeit um so weniger zumuthen, als es sich sehr häufig gerade um geschwächte Individuen handelt oder um Kranke, welche an Affectionen leiden, die ohnehin schon das Herz beeinflussen. Man soll den Aderlass deshalb höchstens mehrere Tage später und nicht mehr als einmal wiederholen, bis einer der noch zu schildernden Krankheitszustände recidivirt ist oder von Neuem droht.

Der Aderlass ist weder ein universelles Heilmittel, noch ein specifisches Heilmittel für irgend eine Krankheit, sondern er ist ein brauchbares und werthvolles, ja sogar unmittelbar lebensrettendes Hülfsmittel bei gewissen gefahrvollen Zuständen, welche im Laufe der verschiedensten Erkrankungen eintreten können; mit anderen Worten der Aderlass ist keine Indicatio morbi, sondern eine Indicatio vitalis. In der Hauptsache lassen sich folgende zwei Zustände als Indicationen für den Aderlass betrachten: 1. ein abnorm hoher Blutdruck bei starker Gefässspannung und Congestionen in einzelnen Organen; 2. die Anhäufung normaler Stoffwechselproducte im Blut oder der Uebergang fremdartiger Substanzen in dasselbe. Beide Indicationen können aber in einander übergehen und mit einander verbunden sein.

Die erste Indication kommt für uns bei der Apoplexia sanguinea in Betracht, die seit altersher eine Indication für den Aderlass abgegeben hat, aber dennoch soll er hier nur mit Auswahl zur Anwendung gebracht werden. Denn eine Hirnhämorrhagie an sich kann er nicht rückgängig machen, sondern nur ihre Wiederkehr verhindern und eine schnellere Erholung der gestörten cerebralen Functionen zur Folge haben. Insbesondere eignen sich diejenigen Fälle von Apoplexie für den Aderlass, welche Personen in noch nicht vorgeschrittenem Alter von kräftiger Constitution, mit kräftigem vollen Pulse und hoher Spannung desselben, Turgor des Gesichts und event. tiefer, schnarchender Respiration und mehr oder minder stark ausgeprägter Bewusstlosigkeit betreffen. All' die genannten Symptome schwinden nach einer Blutentleerung zuweilen sehr schnell und machen einem relativen Wohlbefinden Platz, das langsam zur Genesung führt.

Die Ableitung des Blutes aus einem abgegrenzten Gefässbezirk, wie es das Gehirn besitzt, kommt als Indication für den Aderlass auch bei mehreren anderen Erkrankungen des Gehirns in Betracht, bei denen freilich gleichzeitig auch die Ueberladung des Blutes mit abnormen Stoffwechselproducten Veranlassung zu demselben giebt. Ich meine die Epilepsie und die Urämie, bei denen wir mehrfach geradezu überraschende Erfolge gesehen haben. Einige typische Beispiele mögen das erläutern. Ein 18jähriges junges Mädchen wird bewusstlos ins Krankenhaus gebracht, und kurze Zeit danach stellt sich ein schwerer epileptischer Anfall ein: Zuckungen im Gesicht und über den ganzen Körper, länger als eine Minute anhaltend, Schaum vor dem Mund, tiefe Cyanose, ein stark gedunsenes Gesicht u. dergl. Dem Anfall folgt ein tiefes Coma, das während des ganzen Tages immer nur durch einen erneuten gleich heftigen Anfall unterbrochen wird. Einer folgte dem andern in Zwischenräumen von 5—10 Minuten, so dass deren am ersten Tage mehr als 30 gezählt wurden. Während des Vormittages des zweiten Tages blieb die Patientin in ihrer tiefen Bewusstlosigkeit, und 18 Anfälle waren bereits notirt. Der schwere Anblick, welchen die Patientin darbot, gab die Veranlassung zu einer reichlichen Venesection. Nach derselben traten noch 3 Anfälle auf, aber erheblich schwächer als die früheren, der letzte nur noch wie ein Schauer die Kranke überlaufend. Die Patientin blieb zwar noch länger als 24 Stunden in einem geistigen Dämmerzustande, der nur ganz allmählich in völlige Klarheit überging. Aber für den unbefangenen Beobachter musste es zweifellos erscheinen, dass hier durch den Aderlass eine ziemlich plötzliche Abkürzung des Krankheitsverlaufes eingetreten war.

Bei einem Säufer, der im 36. Lebensjahr epileptisch wurde, traten die ersten schweren Anfälle, die auch in diesem Falle mit starker Congestion und Stauung im Gesicht einhergingen, während einer Nacht schnell hinter einander auf, so dass Patient gar nicht aus dem Coma erwachte. Die Gefahr des Herztodes war bei dem Alkoholisten sehr zu befürchten. Nach dem am frühen Morgen ausgeführten Aderlass ist kein Anfall mehr wiedergekehrt, und der Patient hat nur an den Folgen seines chronischen Alkoholismus späterhin zu leiden gehabt.

In gleicher Weise sahen wir mehrmals bei der Urämie die Krämpfe nach dem Aderlass fast momentan sistiren, oder nur noch in abgeschwächtem Zustande ein- oder zweimal wiederkehren. Auch der schnellere Eintritt des Bewusstseins erschien uns bemerkenswerth. Bei dieser Empfehlung des Aderlasses für derartige Krampfzustände sei aber wohl bemerkt, dass er so früh als möglich zur Ausführung kommen soll, weil er in Fällen, in denen der Körper schon unter dem wiederholten Einfluss der Convulsionen gestanden hat, wirkungslos bleibt. In einem Falle chronischer Urämie konnten wir durch einen zweimaligen Aderlass im Zwischenraum von 4 Wochen den drohenden Ausbruch der Krämpfe hintanhalten, bis der Kranke schliesslich an den Folgen seiner schnell fortschreitenden Schrumpfniere zu Grunde ging.

Ueber die Beeinflussung der Eklampsie durch den Aderlass habe ich keine eigenen Erfahrungen, doch möchte ich auf die ausserordentlich günstigen Beobachtungen Zweifel's hier hinweisen.

Wie vorsichtig man indess mit der Schlussfolgerung: „post hoc ergo propter hoc" in der Beurtheilung der Wirkungen des Aderlasses sein muss, lehrte mich der folgende Fall: Ein 20jähriger, kräftig gebauter Arbeiter, der bis zum Tage der Aufnahme nach Angabe seiner Angehörigen stets gesund gewesen sein soll, wurde im bewusstlosen Zustande in das Krankenhaus gebracht, wo nach der anamnestischen Angabe und dem augenblicklichen Krankheitszustande alsbald die Diagnose gestellt werden konnte, dass es sich um eine Urämie im Anschluss an acute hämorrhagische Nephritis handele. Im Laufe mehrerer Stunden traten mehrere typische urämische Anfälle ein, während derer der Patient gar nicht wieder zum Bewusstsein kam. Der beabsichtigte Aderlass konnte aus äusseren Gründen am Abend dieses Tages nicht mehr zur Ausführung gelangen und wurde auf den nächsten Morgen verschoben. Während dessen aber war der Patient zum vollen Bewusstsein gelangt, fühlte sich durchaus wohl, hat in den nächsten 8 Wochen, während deren wir ihn beobachteten, niemals mehr einen Anfall bekommen und ist von seiner Nephritis anstandslos geheilt!

Wenn wir also auch nicht die völlige Sicherheit der Wirkungen des Aderlasses bei solchen Krampfzuständen haben, weil dieselben oft genug spontan sistiren, so wird doch seine Anwendung angesichts der berichteten Erfahrungen und der im Allgemeinen traurigen Prognose dieser Zustände immer berechtigt erscheinen.

Erwähnt soll nur noch werden, dass man den Aderlass nicht versuchen soll in denjenigen Fällen von Urämie, wo es sich um veraltete Fälle chronischer Schrumpfniere handelt, die mit schweren Compensationsstörungen, Herzschwäche u. dergl. einhergehen, auch nicht bei abgemagerten Personen mit schwachen Pulsen, Anämie u. dergl.

Hier schliessen wir am zweckmässigsten die Anwendung des Aderlasses bei Vergiftungen mit Kohlenoxyd, Leuchtgas, chlorsaurem Kali und anderen Blutgiften an, bei denen der Aderlass bezweckt, einen Theil des Giftes auf dem directesten Wege zu eliminiren und durch die Anregung der Herzthätigkeit die Regeneration des Blutes zu beschleunigen.

Ein starkes Gift für den Organismus stellt auch die Kohlensäure dar, die sich namentlich bei einer Reihe von verschiedenen Affectionen der Brustorgane im Körper anhäuft und zu bedrohlichen lebensgefährlichen Erscheinungen führt. Nicht diese Erkrankungen der Lunge oder des Herzens an sich bilden die Indication für den Aderlass, sondern die durch die herbeigeführte Kohlensäureintoxication — ein Unterschied in der Auffassung, welcher für die Praxis von erheblicher Bedeutung ist. In allen diesen Fällen kommt die Kohlensäureintoxication durch die Stauungen im kleinen Kreislauf zustande, welche ihrerseits durch Störung der Blutcirculation bedingt sind. Ob der Ausgangspunkt dabei die Lunge oder das Herz sind, ist gleichgültig; die Insufficienz kommt allemal zuerst im rechten Ventrikel zustande und erst secundär tritt die Schwäche des linken Herzens ein. In erster Reihe kann die Pneumonie zu einem derartigen Zustande führen. Indessen ist auch hier wiederum eine strenge Auswahl der Fälle, in denen der Aderlass zur Anwendung kommen soll, zu treffen. In neuerer Zeit hat unter Anderem auch v. Jaksch diese Indication für den Aderlass anerkannt, aber sie meines Erachtens in diesem Falle zu sehr eingeschränkt, und ebenso hat auch Krönig in seinem erwähnten Vortrage die Anwendung des Aderlasses für die Pneumonie dadurch behindert, dass er sie erst empfiehlt, sobald die Macht der Analeptica erschöpft sei. Nach unseren Erfahrungen ist unter diesen Umständen auch die Macht des Aderlasses gebrochen. Er soll nicht als ultimum refugium bei der Pneumonie, wenn etwa schon Trachealrasseln eingetreten ist, zur Anwendung gebracht werden, sondern in dem Momente, wo die Krankheit noch auf der Höhe ist, die Erscheinungen der Herzschwäche sich so gesteigert haben, dass ein unglücklicher Ausgang durch Lungenödem zu befürchten ist. In erster Reihe soll er nur bei Kranken in noch jugendlichem Alter, von kräftiger Constitution, mit plethorösem Habitus u. dergl. zur Anwendung kommen und zwar nur in schweren Fällen, wo z. B. mehrere Lappen befallen sind, das Fieber andauernd hoch ist, permanent Delirien bestehen, die Cyanose sich andauernd steigert, die Athmung immer frequenter und oberflächlicher wird, der Puls anfängt an Fülle und Spannung zu verlieren und leicht unregelmässig wird. In diesen Zuständen ist der Aderlass oft ein zuverlässigeres Rettungsmittel als die Analeptica, indessen kein untrügliches. Ein Einfluss des Aderlasses auf das Fieber oder den Krankheitsverlauf ist niemals zu beobachten.

Auch die übrigen Lungenerkrankungen, die zu ähnlichen acuten, bedrohlichen Zuständen führen können, können den Aderlass indiciren: die Bronchitis capillaris diffusa, wie sie am häufigsten und schwersten im Anschluss an Influenza auftritt. Gerade bei dieser Affection bei einem Mann in mittleren Jahren mit hochgradiger Kyphoskoliosis, durch welche naturgemäss die Circulationsverhältnisse im kleinen Kreislauf infolge der Lungencompression schon an sich sehr erschwert waren, habe ich einen sehr eclatanten Erfolg des Aderlasses gesehen, dem ich in diesem Falle die Rettung des Kranken zugeschrieben habe. Ferner kann auch bei schweren Formen der Bronchitis chronica, die mit Bronchiectasien und bronchopneumonischen Herden einhergeht, der Aderlass zuweilen eine auch länger andauernde günstige Wirkung haben.

Einen überraschenden Erfolg, den ich auf das Conto des Aderlasses zu setzen geneigt bin, sahen wir in einem Falle eines acut entstandenen Pneumothorax, welcher zur Verdrängung des Herzens und hochgradiger Stauung im Lungenkreislauf geführt hatte. Er betraf einen jungen, kräftigen Menschen mit rechtsseitiger Spitzeninfiltration, der anscheinend mitten in voller Gesundheit plötzlich mit heftigster Athemnoth und starker Cyanose erkrankte. Bei Tuberculose an sich, auch der acuten miliaren, ist der Aderlass immer nutzlos.

Bei Herzkrankheiten kann der Aderlass in Betracht kommen, wenn es sich um schwere Kompensationsstörungen von Klappenfehlern handelt, von denen insbesondere die Mitralstenose zu Erscheinungen führt, welche den Aderlass nützlich erscheinen lassen könnten. Zweitens kommen Erkrankungen des Herzmuskels selbst in Betracht, bei deren man indessen mit der Anwendung des Aderlasses sehr vorsichtig sein soll. Viel dreister darf man damit bei der Pericarditis sein, wenn es sich um grosse Ergüsse in den Herzbeutelraum handelt. Im allgemeinen verbietet sich der Aderlass bei Herzkrankheiten deshalb, weil gerade bei diesen eine Anstrengung der Herzkraft in den bedrohlichen Krankheitszuständen contraindicirt erscheint und durch absolute Ruhelage und Schonung des Herzens oft gerade am schnellsten eine Kräftigung des Herzens zu erwarten ist, welche die Circulationshindernisse überwindet.

Die Schwierigkeit, die heilsame Wirkung des Aderlasses exakt beweisen zu können, ist ihm in der Geschichte der Heilkunde schon wiederholt verhängnissvoll geworden, und sie ist es auch, welcche uns jetzt die Pflicht auferlegt, dieses Heilmittel auch wirklich nur da zur Anwendung zubringen, wo wir uns annähernd richtige Vorstellungen über das Zustandekommen seiner Einwirkung auf den Organismus machen können. Die rohe



Empirie hat der Heilkunde nur wenig Segen gebracht und darf n unserer Zeit am allerwenigsten die Richtschnur für unser herapeutisches Handeln abgeben. Dieser Mangel jeder exakten Grundlage, jeder logischen Erklärungsweise muss uns auch davor abschrecken, den Aderlass bei der Chlorose in Anwendung zu bringen, und zwar um so weniger als, worauf schon Lenhartz n vorigen Jahre hingedeutet hat, dieses Mittel für gewisse Formen der Chlorose eine schwere Gefahr bedingt: nämlich für diejenigen Fälle, welche mit Herzschwäche, kleinem Pulse, Oedem nd Thrombosen einhergehen. Ist der Aderlass also in diesen schweren Fällen contraindicirt, so ist er für die leichteren ntbehrlich. Blitzartig kann die Chlorose auch durch den Aderlass ihrer ganzen Natur nach nicht geheilt werden, und mit Geduld erzielt man auch bei dieser Erkrankung die schönsten Erfolge, namentlich wenn man eine längere Bettruhe bei den Patientinnen durchsetzen kann.

Wenn auf Grund der in den letzen Jahren von verschiedenen Seiten gemachten klinischen Erfahrungen die Anwendung des Aderlasses den praktischen Aerzten auch angelegentlich empfohlen werden kann, so erscheint es doch ebenso dringend geboten, hier strenge Kritik in der Auswahl der geeigneten Fälle zu treffen. Je enger wir die Indicationen für dieses Heilmittel ziehen, um so wirkungsvoller wird es sich uns darbieten.

Anschliessen möchte ich an diese Empfehlung des Aderlasses nur wenige Worte über den Gebrauch der blutigen Schröpfköpfe, welche gleich ihm mit Unrecht fast ganz aus der Praxis verschwunden sind. Sie stellen gleichsam ein Diminutivum des Aderlasses dar, vermögen denselben aber in vielen Fällen durchaus zu ersetzen. Man kann mittels Schröpfköpfe bequem 30—40 gr Blut und noch mehr entnehmen, gleichzeitig bis zu 10 und 12 Schröpfköpfe ansetzen und lässt dieselben in ernsten Fällen zweckmässigerweise mehrmals ansaugen, um dadurch mehr Blut entziehen zu können. Für die Anwendung der blutigen Schröpfköpfe eignen sich besonders die acuten entzündlichen Erkrankungen der Lunge, Pneumonie, besonders in Verbindung mit Pleuritis, letztere auch allein; ferner Pericarditis mit und ohne Exsudat. In diesen Fällen übt die Blutentziehung eine lokale entzündungswidrige und gleichzeitig schmerzlindernde Wirkung, welche oft von dem wohlthätigsten Einfluss auf subjektives und objektives Befinden der Kranken ist. Auch in einem Falle von Urämie sahen wir durch reichliche Blutentziehung mittels Schröpfköpfe eine günstige Beeinflussung des Krankheitszustandes.

III. Aus dem Carola-Krankenhause zu Dresden.

Ein Fall von Carcinom des Ductus thoracicus mit Ascites chylosus.

Von

Hofrath Dr. **Justus Schramm.**

Aus der medicinischen Klinik des Herrn Professor Senator veröffentlichte dessen Schüler Bargebuhr[1]) eine sehr sorgfältig zusammengestellte Uebersicht der gesammten Literatur des Ascites chylosus, die einen Zeitraum von nahezu 200 Jahren (1699—1893) umfasst. In chronologischer Reihenfolge sind im Ganzen 75 Fälle tabellarisch aufgestellt, in engerer Auswahl 68 Fälle, darunter 48 von Ascites chylosus, und 20 von Ascites adiposus. Diese Zahl erscheint ausserordentlich gering gegenüber der langen Zeitdauer, in welcher sie zur Beobachtung gelangte. Demnach wird denn auch von allen Autoren das seltene Auftreten dieser Affection hervorgehoben, nur Bargebuhr, der gleichzeitig einen neuen Fall mittheilte, weist auf die zunehmende Frequenz der Beobachtungen in den letzten Decennien hin, da wahrscheinlich frühere Fälle vielfach übersehen worden sind.

Unter den Ursachen des Ascites chylosus ist die carcinomatöse Erkrankung des Ductus thoracicus eine grosse Seltenheit. Diese Combination ist nur einmal, und zwar von Leydhecker[1]), beschrieben worden, der, im Anschluss an seine eigene Beobachtung, in der Literatur nur 5 Fälle von Carcinom des Brustganges auffinden konnte (Weigert, Virchow, Enzmann, Andral und Cooper). Bei allen diesen fehlte jedoch der chylöse Ascites.

Der nachstehende von mir beobachtete Fall wäre somit der zweite, bei dem die maligne Entartung des Ductus thoracicus mit einem Erguss von Chylus in die Bauchhöhle verbunden war.

So lange in solchen Fällen die noch räthselhafte Entstehungsweise des milchigen Bauchhöhlenergusses noch nicht genügend aufgeklärt ist, erscheint die Mittheilung einer jeden neuen Beobachtung geboten.

Amalie Weise, 53 Jahre alt, Handarbeitersfrau aus Bärenstein, gelangte am 2. Januar 1896 in die innere Abtheilung des Carola-Krankenhauses zur Aufnahme. Sie gab an, früher stets gesund gewesen zu sein, und drei Kinder geboren zu haben. Seit dem verflossenen Sommer wäre sie, bei zunehmender Mattigkeit, sehr abgemagert. In den letzten Jahren litt sie an Appetitlosigkeit und an Magenbeschwerden, die besonders in heftigem Druckgefühl nach dem Essen bestanden. Mitte October vorigen Jahres habe sie beim anstrengenden Aufhalten eines beladenen Handwagens, der bergabwärts ging, einen stechenden Schmerz quer über den Leib gespürt. Trotzdem habe sie den Wagen nicht losgelassen. Anfangs November begannen heftige Rückenschmerzen, die nach einigen Wochen so unerträglich wurden, dass sie sich zu Bett legen musste. Erst am 20. December 1895 bemerkte sie ein plötzliches Anschwellen ihres Leibes, dessen Umfang, wie er jetzt vorliegt, innerhalb von 13 Tagen entstanden ist.

Status praesens. Mittelgrosse, noch ziemlich gutgenährte, kräftig gebaute Frau, von fahlgelber Hautfarbe. Temp. 36,8, Puls 92—110. Die Zunge ist belegt. Die Brustorgane bieten nichts Abnormes dar. Das Abdomen ist spitz angeschwollen. Der Umfang über den Nabel 104 cm. Die Percussion ergiebt in den Lumbargegenden und zu beiden Seiten des Leibes tympanitischen Schall, der sich auch beim Wechsel der Lage nicht ändert. Drei Querfinger breit unter dem Proc. xyphoid. beginnt Dämpfung, die sich in gerader Linie bis zur Symphyse erstreckt. Bei der Palpation des Abdomen sind deutliche Fluctuationswellen bemerkbar, welche in der ganzen Circumferenz des leeren Schalles auftreten. Leber und Milz nicht palpabel. An den Genitalien nichts Besonderes nachweisbar. Uterus nicht vergrössert, etwas retrovertirt. Von der Vagina aus ist ein Tumor nicht fühlbar. Urin eiweiss- und zuckerfrei.

Da die Vermuthung besteht, es könne sich möglicherweise um einen abgesackten Ascites oder um einen Ovarialtumor handeln, wird die Kranke auf die gynäkologische Abtheilung verlegt. Hier liess sich auch nach wiederholten Untersuchungen keine sichere Diagnose stellen. Um sich über die Natur des Leidens volle Klarheit zu verschaffen, wird eine Probeincision beschlossen und am 15. Januar ausgeführt. Mittelst eines 6 cm langen Schnittes, unterhalb des Nabels, eröffnete ich die Bauchhöhle in der Linea alba und entleerte 16 Liter einer milchigen, weisslichgelben Flüssigkeit. Soweit eine Durchsuchung der Bauchhöhle möglich war, fand sich nirgends eine krankhafte Veränderung. Nachdem die Bauchhöhle trocken ausgetupft worden, erfolgte der Schluss der Bauchwunde.

Am Abend des Operationstages Temp. 37,9, Puls 125.

16. Januar. Patientin klagt über grosses Angstgefühl. Temp. 38,5, Puls 140, schwach und klein. Zunge borkig belegt. Oefteres Erbrechen grünlicher Massen.

17. Januar. 2 Uhr Nachts Exitus letalis.

Die Section, von Herrn Dr. J. Beyer ausgeführt, ergab folgenden Befund:

Leiche mit noch ziemlich gutem Fettpolster. Todtenflecke an den abhängigen Theilen. Keine Oedeme. Unterhalb des Nabels in der Mittellinie eine von einer Incision herrührende Schnittwunde. Keine Zeichen der Entzündung an derselben.

Brusthöhle ohne Besonderheiten.

---

1) A. Bargebuhr, Ueber Ascites chylosus und chyliformis. Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. LI, S. 160.

1) Leydhecker, Ueber einen Fall von Carcinom des Ductus thoracicus mit chylösem Ascites. Virchow's Archiv, Bd. 134, S. 118, 1893.

Bauchhöhle. Der Leib ist eingesunken; bei Eröffnung zeigt sich im kleinen Becken (ca. 3 Esslöffel) trübe, leicht röthliche Flüssigkeit. Eingeweide normal gelagert. Die Därme sind zusammengefallen und nicht untereinander verklebt. An den in der Nähe der Operationsstelle gelegenen Därmen zeigen sich leicht abstreifbare, fibrinöse Auflagerungen in geringer Menge. Magen, Milz und Nieren ohne Besonderheiten. In der Gegend des Pankreaskopfes findet sich ein etwa faustgrosser, nicht mit dem Magen verwachsener Tumor, der unregelmässig begrenzt und hart ist. Dieser erstreckt sich in kleinen Knollen zerfallend, der Wirbelsäule dicht aufliegend, abwärts bis in die Gegend des III. Lendenwirbels. Kleinere (anscheinend metastatische) Knoten in der Gegend der Leberpforte im Lig. hepato-duodenale, und zerstreut an der Oberfläche der Gallenblase, von deren Schleimhaut sie leicht abtrennbar sind. In der Gallenblase befinden sich ca. 20 erbsen- bis haselnussgrosse Bilirubinkalksteine. Die Leber ist diffus mit Geschwulstknoten durchsetzt. Hinter der Aorta erstreckt sich, der Wirbelsäule entlang, ein fingerdicker, harter Strang nach aufwärts, der stellenweise Verdickungen, dann wieder Einschnürungen zeigt. Er geht von dem I. Lendenwirbel nach aufwärts bis in die Gegend, in welcher Vena subclavia und jugularis sich vereinigen. An dieser Stelle finden sich linkerseits wallnussgrosse Tumoren (krebsig infiltrirte Lymphdrüsen), die zum Theil unter der oberen Hälfte des Sternums liegen und den Vereinigungswinkel beider Venen umfassen und verschliessen.

Die Neubildung im Abdomen ist ihrem Ursprunge nach nicht klar zu erkennen, ebenso welche Metastasen sie auf der Gallenblase, in der Leber und im gesammten Ductus thoracicus veranlasst und zu gänzlicher Obliteration geführt hat.

Die mikroskopische Untersuchung (Dr. J. Beyer) der von Geschwulstknoten durchsetzten Organe bestätigt den makroskopischen Befund, dass es sich um eine maligne Neubildung mit Metastasen handele. Es fanden sich sowohl in der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse, in den retroperitonealen Lymphdrüsen und in der Wand des Ductus thoracicus an den pathologisch veränderten Stellen, grosse, flache, langgestreckte Zellen mit sehr verschieden gestalteten Kernen, die durch ein bindegewebiges Stroma verbunden waren. Aus der Art und der Anordnung der Zellen liess sich jedoch nicht erkennen, welchem Organ die Zellen ihrem Ursprung nach zuzuweisen seien. Ihrem Charakter nach erscheint diese Neubildung als ein Carcinom. Auszuschliessen sind Leber und Gallenblase, nicht mit Sicherheit das Pankreas.

Der Ductus thoracicus bot in sofern ein besonderes Verhalten, als er an den Stellen, an denen sich in der Wand schon bei der Section grosse, derbe Knoten gefunden hatten, das Lumen vollständig obliterirt oder thrombosirt war.

Die anatomische Diagnose lautet: Carcinom des Ductus thoracicus mit Metastasenbildung. Ascites chylosus.

Die quantitative Analyse der ascitischen Flüssigkeit hat nachstehendes Resultat ergeben:

Specifisches Gewicht bei 15° C. = 1014,
Reaction: schwach alkalisch,

Wasser	95,17,
feste Bestandtheile	4,83,
Mineralbestandtheile	0,65,
Eiweiss	2,40,
Fett	0,70,
Zucker	Spur,
Peptone	reichlich,
Gallenbestandtheile	nicht nachweisbar,
Kochsalz	reichlich,
Phosphate	nicht nachweisbar,

Polarisation in 100 mm = —1,2.

Die Mineralbestandtheile bestehen fast ausschliesslich aus Kochsalz. Die Flüssigkeit, 48 Stunden der Aufrahmung überlassen, zeigt auf 100 cm = 12 cm dichte, weisse Rahmschicht.

Mikroskopische Untersuchung: Vereinzelte rothe Blutkörperchen und Leukocyten. Unregelmässige, mit kleinen rhombischen Krystallen durchsetzte Fettkügelchen von solcher Kleinheit, dass das Bild erst bei Oelimmersion und 1200facher Vergrösserung deutlich wird.

Demnach unterliegt es keinem Zweifel, dass die untersuchte milchige Flüssigkeit der chemischen Natur des Chylus entspricht, obgleich der Gehalt derselben an Eiweiss und Fett niedriger als der des normalen Chylus ist.

Eine eingehende Prüfung der von Bargebuhr[1]) aufgestellten Tabelle über das Wesen und die Zusammensetzung der ergossenen Flüssigkeit, in den bisher veröffentlichten Fällen, ergiebt, dass keine einzige der physiologischen Beschaffenheit des Chylus völlig gleichkommt. Mehr oder weniger sind sie alle in der Quantität der einzelnen Bestandtheile erheblichen Schwankungen unterworfen, abgesehen von verschiedenen entzündlichen Beimengungen. Zweifelsohne ist ein kranker Organismus, wie der vorliegende, nicht im Stande einen ebenso normalen Chylus zu produciren, wie ein gesunder. Besonders muss das Carcinom der Verdauungsorgane (Magen, Darm, Leber, Pankreas) eine Stoffwechselanomalie verursachen, die nicht ohne Einfluss auf die chemische Zusammensetzung der Verdauungssäfte sein kann, je nachdem das eine oder andere Organ von der malignen Neubildung ergriffen ist. Zu den unvermeidlichen Ernährungsstörungen bei primärem und secundärem Krebs tritt wahrscheinlich noch die Wirkung schädlicher Stoffe aus den Umsatzprodukten der Krebse hinzu (Samuel), welche die Verdauungsvorgänge beeinträchtigen. Bekanntlich steigert sich die Menge der festen Bestandtheile des Chylus nach fettreicher Nahrung und reichlicher guter Verdauung, namentlich der Gehalt an Fettkügelchen, wie dies der oft citirte Fall von Strauss[2]) nachwies. Bei diesem entsprach, nach ausschliesslicher Milch- und Butterdiät, das Fettquantum der Punctionsflüssigkeit der eingenommenen Butter, während bei früheren Punctionen nur der dritte Theil in der Flüssigkeit enthalten war. Dieser Versuch von Strauss zeigt deutlich den Einfluss der Nahrungsaufnahme auf den Fettgehalt des chylösen Ergusses.

Mein Fall enthielt eine geringere Quantität von Eiweiss, doch war andererseits die Modification der Eiweissstoffe, das Pepton, reichlich vertreten.

Wenngleich der Nachweis des Zuckers (nach Senator[3]) ein charakteristisches Zeichen des Ascites chylosus) nur in Spuren gelang, so spricht auch dieses geringe Vorhandensein für die Annahme von Chylus.

Quincke[4]) und Senator[5]) unterscheiden einen Ascites chylosus und einen Ascites adiposus s. chyliformis. Nach obiger Darlegung der chemischen und mikroskopischen Verhältnisse muss die entleerte Flüssigkeit des in Rede stehenden Falles zu ersterem zu zählen sein, und kommt diese in ihrer Zusammensetzung, gleich dem Fall von Whitla[6]), dem reinen Chylus am nächsten, da ein Hinzutritt von gewöhnlicher ascitischer Flüssigkeit wegen Nichtbetheiligung des Bauchfells ausgeschlossen war.

Zu bedauern ist, dass in Leydhecker's Fall eine genaue chemische Untersuchung der Flüssigkeit versäumt wurde. Dennoch besteht kein Zweifel an der chylösen Natur des Ascites, obgleich dieser durch die carcinomatöse Peritonitis eine hydropische Beimischung erhalten hatte.

Wie erklärt sich die eigenthümliche Thatsache, dass in 5 Fällen von Carcinom des Ductus thoracicus kein chylöser Ascites gefunden wurde, während in meinem und Leydhecker's Fall der Krebs des Brustganges mit einem Erguss von Chylus in die Bauchhöhle combinirt war?

1) l. c. S. 184.
2) J. Strauss, Sur un cas d'ascite chyleuse. Arch. de physiol. 1886, No. 4.
3) Ueber Chylurie mit chylösem Ascites. Charité-Annalen S. 315.
4) Ueber fetthaltige Transsudate. Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. 16, S. 137.
5) l. c. S. 312.
6) Whitla, Chylous Ascites. Brit. med. Journ. 1885.



Von Enzmann[1]) ist auf die verschiedene Ausdehnung der carcinomatösen Entartung des Brustganges aufmerksam gemacht worden. In einem Theil der Fälle ist nur eine Stelle oder es sind mehrere getrennte Partien befallen, andere Abschnitte sind dagegen ganz frei geblieben. Entweder bestanden noch kleine Lücken im Lumen des Ductus thoracicus, die das Passiren des Chylus noch ermöglichten, oder es ergoss sich der Chylus auf dem Wege von Collateralbahnen in die Venen. So ist auch der bekannte Thierversuch von Schmidt-Mühlheim zu erklären, der nach Unterbindung des Brustganges weder Lymphstauung noch Transsudation des Chylus fand.

Mein Fall zeichnet sich durch eine hochgradige Obliteration des Milchbrustganges in seiner ganzen Ausdehnung aus. Als harter, fester, fingerdicker Strang erstreckte er sich bis zur Einmündungsstelle in die Vena subclavia sinistra, wo, durch ein Convolut von wallnussgrossen, krebsig entarteten Lymphdrüsen, der Vereinigungswinkel der Vena jugularis communis und der Vena subclavia sinistra umfasst und comprimirt wurde. Es musste deshalb die völlig aufgehobene Communication zwischen Lymph- und Venensystem zu starken Stauungen des Chylus führen, der auf dem Wege der Transsudation sich in der Bauchhöhle ansammelte. Da bei der Obduction eine Ruptur der Chylusgefässwandungen, trotz sorgfältiger Nachforschungen, nicht zu eruiren war, so ist die Annahme gerechtfertigt, dass krankhafte Veränderungen in den Wandungen der Chylus- oder Lymphgefässe eine Durchlässigkeit ihres Inhaltes ermöglichten. Eine Erklärung für den gleichen Vorgang findet man auch in den Fällen von Renvers[2]) und Leydhecker[3]) hervorgehoben.

Ueber den primären Herd des Carcinoms gab auch die mikroskopische Untersuchung in unserem Falle keinen bestimmten Ausweis. Die krebsige Entartung des Ductus thoracicus erfolgt ja aus anatomischen Gründen stets secundär. Mit grösster Wahrscheinlichkeit ist hier der Pankreas als primärer Sitz des Carcinoms anzusehen, von wo aus die Metastasenbildung sich auf den Brustgang, Leber und Gallenblase verbreitete.

Abgesehen von der vorgeschrittenen Carcinomatose beschleunigte der operative Eingriff, durch eine sich daran schliessende acute Peritonitis, den letalen Ausgang.

IV. Die Diagnose der Veränderungen von Gestalt, Lage und Beweglichkeit des Magens in Fällen, bei denen intragastrische Instrumente nicht anwendbar sind.

Von

Boardinau Reed, M. D.[4]) (Atlantic City N. J.)

Erst vor wenig mehr als 20 Jahren entdeckte Ewald (1), dass man ein weiches, biegsames Rohr ohne Griff in den Magen einführen kann. Seitdem hat die Anwendung dieses Instruments grosse Fortschritte gemacht. Als der Verf. im Jahre 1885 bei Oser (in Wien) zum ersten Male die Technik der Magenausspülungen lernte, gehörten die letzteren in den Vereinigten Staaten fast noch zu den Seltenheiten und wurden sehr wenig angewandt. Aber allmählich wurden sie immer populärer, derart, dass es in manchen Gegenden direct zu ihrem Missbrauch kam, besonders seitens solcher Patienten, welche ihren Magen selbst auszuspülen gelernt hatten.

Es giebt Fälle von Magenkrankheiten, bei welchen wir, aus dem einen oder anderen Grunde, selbst die weiche Tube und noch weniger die Sonde oder eine ihrer ingeniösen Modificationen bezw. Erweiterungen (z. B. Einhorn's Gastrodiaphane oder Turck's Gyromele) anwenden können. Die Autoritäten in diesem Specialfach haben die Contraindicationen angegeben und rechnen hierzu u. a. alle Fälle acuter Erkrankung, frische Blutungen an irgend einer Stelle, Magengeschwür in erster Linie, ferner auch Erkrankungen in den letzten Stadien, Hirncongestionen und vorgerücktes Alter. Doch möchten wir, was letztere Contraindication anbetrifft, hervorheben, dass es für unseren Zweck praktischer ist, das Alter nicht nach den Jahren, sondern nach der Beschaffenheit des Herzens und der Gefässe zu berechnen. Wir hatten Patienten, die bei 60 Jahren die Tube mit geringeren Beschwerden anwandten, als Viele bei 40 Jahren.

Ferner haben wir bei Aufstellung der Contraindicationen die wahrhaft närrische Furcht in Rechnung zu ziehen, die viele nervöse Patienten vor dieser so einfachen Procedur empfinden — eine Furcht, die bisweilen ein unüberwindliches Hinderniss bedeutet. Aus unseren reichen Erfahrungen in Atlantic City, dem besuchtesten Curort Amerikas, erhellt, dass nur ein verschwindender Bruchtheil Kranker aus den besseren Ständen, die Specialbehandlung nöthig haben, in die Anwendung der Magentube einwilligt — wenigstens wenn nicht ihr Leiden in ein ernsthaftes Stadium eingetreten ist. Es ist deshalb für eine genaue Diagnose in solchen Fällen nothwendig, die meisten der verschiedenen Methoden anzuwenden, welche die Anwendung irgend eines Instruments innerhalb des Magens ausschliessen. Da wir vertrauen, dass es auch für Andere erspriesslich ist, solche Methoden in ein System zu bringen, die in unserer eigenen Praxis sich bewährt haben, so wollen wir sie im Folgenden näher beschreiben. Bei der Erwägung der Maassnahmen, die, wenn es noththut, ohne die Tube, vorgenommen werden können, muss man sich jedenfalls des enormen Vortheils bewusst bleiben, den dies kleine Instrument bei der Diagnose und Therapie der Magenkrankheiten bietet. Beim Studium der chemischen Functionen des Magens ist die Tube geradezu unersetzlich, wenn auch gelegentliches Erbrechen zur rechten Zeit die Möglichkeit gewährt, die nothwendigen chemischen Proben anzustellen und das Einhorn'sche Instrument uns bisweilen gute Dienste leistet.

Es würde an dieser Stelle zu weit führen, die Symptomatologie und die viel versprechenden Resultate der chemischen und mikroskopischen Blut- und Urinuntersuchungen hier ausführlicher zu besprechen. Dass die letzterwähnten Hülfsquellen im Stande sind, ein helles Licht auf die Affectionen, nicht blos des Magens, sondern auch des Darms zu werfen, ist jetzt keine Frage mehr.

Wir kommen zunächst zur Prüfung des Abdomens von aussen. Da die Bedeutung der Inspection und Palpation ausser allem Zweifel steht, so können wir gleich zum Studium des Clapotements und der Percussion übergehen. Hier möchten wir die Aufmerksamkeit auf den Werth der combinirten Anwendung dieser beiden Maassnahmen in einer bestimmten Reihenfolge lenken. Beide sind in den Werken von Ewald (2), Boas (3) und anderen Lehrbüchern der Magenkrankheiten gut beschrieben; auch enthält die Fachliteratur der letzten Jahre zahlreiche Beiträge zur Frage der abdominalen Percussion. Der bemerkenswertheste ist ein Artikel von Dehio (4), der Anweisungen giebt, wie man den Patienten percutirt beim Liegen auf dem Rücken, ferner beim Stehen, nach der Einnahme verschiedener Portionen Wassers. Dehio stellt fest, dass der normal leere Magen gänzlich vom Thorax bedeckt und der Percussion nicht zugänglich

1) Enzmann, Beiträge zur pathol. Anatomie des Ductus thoracicus. Diss. Basel 1883.

2) Renvers, Ueber Ascites chylosus. Berl. klin. Wochenschrift 1890, No. 14, S. 320.

3) l. c. S. 139.

4) Uebersetzt von Dr. L. Friedlaender.

ist, aber dass die Einnahme eines Viertel Liter Wasser in der aufrechten Stellung einen Dämpfungsbezirk hervortreten lässt, der sich 1½ cm unter das untere Ende des Corp. stern. ausdehnt; trinkt man noch einmal dieselbe Menge, so erweitert sich der Dämpfungsbezirk um 2,7 cm, und so findet man nach der Einnahme eines ganzen Liters in der grössten Anzahl der Fälle den unteren Rand der Magendämpfung wenige Centimeter über der Nabellinie. Dehio betont auch, dass man aus den verschiedenen so angezeigten Graden der Ausdehnbarkeit Schlüsse auf die Beweglichkeit des Magens ziehen kann.

Andererseits gewann Jaschtschenka (5) zur gleichen Zeit gerade die entgegengesetzte Meinung. Er übt scharfe Kritik an Taube, dessen Schlüsse ähnlich denen Dehio's sind, und erklärt, dass der leere Magen der Percussion zugänglich ist, und dass allmähliches Anfüllen mit Wasser eine Ausdehnung des Dämpfungsbezirkes nach oben, nicht nach unten hervorruft. Keiner dieser beiden Autoren thut übrigens des „Clapotements" Erwähnung.

Soviel ist sicher, dass sogar der kleine gesunde Magen unter gewöhnlichen Verhältnissen, sowohl leer als voll, einen Theil seiner vorderen Oberfläche in Berührung mit der Vorderfläche der Thoraxwand und, in kleiner Ausdehnung, mit der Vorderfläche des Abdomens zeigt, ausgenommen bei ausgesprochener Fettleibigkeit, wo es im Allgemeinen sehr schwierig ist, sowohl die oberen wie die unteren Ränder der Contactportion zu bestimmen. Aber ein Magen, der fast ganz vom Thorax bedeckt ist, findet sich selten, wenigstens in civilisirten Gegenden, und ebenso selten kommt es vor, dass Aerzte in die Lage kommen, bei einem solchen Magen eingreifen zu müssen.

Wir Aerzte haben es meist mit einem abnormen Magen zu thun, der fast regelmässig sich weit genug unter die Rippen ausdehnt, um uns die Möglichkeit zu bieten, seine Grenzen mit den üblichen Methoden der physicalischen Untersuchung festzustellen.

Unsere eigenen Erfahrungen haben uns gelehrt, dass Magen, gleichwie Nasen, innerhalb normaler Grenzen beträchtlich an Grösse variiren, aber dass, wenn sie in leerem Zustand, sich bis zu einem viel niedrigeren Punkte als der Mitte zwischen Brustbein und Nabel ausdehnen, sie im Allgemeinen pathologisch sind. Diese Erfahrung ist aus der Betrachtung von ca. 300 Abdomina mittels der hier zu erörternden Methoden gewonnen. 225 davon wurden in unserer Praxis, der Rest in der Poliklinik des Augusta-Hospitals zu Berlin im Winter 1895, wobei wir uns des liebenswürdigsten Entgegenkommens seitens der Herren Prof. Ewald und des 1. Assistenten Dr. L. Kuttner zu erfreuen hatten, untersucht. Mit der freundlichen Hülfe von Dr. Oestreicher, pathologischem Anatomen am gleichen Hospital, war es uns möglich, zahlreiche Autopsieen vorzunehmen, in Fällen, wo verschiedene Formen von Magenleiden vorgelegen hatten, wie auch in Fällen, wo der Magen in Bezug auf Gestalt und Lage sich als normal erwies.

In Kurzem gedenken wir die Ergebnisse dieser sowie anderer sonst gemachten Beobachtungen zusammenzufassen und aus ihnen die Schlüsse zu ziehen, die sie uns lehren. Für den vorliegenden Zweck genügt es, den Werth des „Clapotement" und der Percussion festzustellen.

In einer Anzahl von Fällen, wo wir, bei äusserer Untersuchung, bedeutende Abweichungen von der Norm durch Verlagerung oder Erweiterung, oder Beides diagnosticirt und mit Kreidelinien auf dem Abdomen in ihren Grenzen bezeichnet hatten, wurde der Magen nachher mit Luft gefüllt (wozu in einigen Fällen noch Beleuchtung mit der elektrischen Lampe trat) und jedesmal die Diagnose verificirt. In zwei bemerkenswerthen Fällen, wo durch Percussion die Grenzen genau bestimmt waren, ergab das Clapotement ein ganz anderes Resultat und erweckte zunächst Zweifel in uns. Aber, wie Ausnahmen gewöhnlich die Regel bestätigen, so auch hier in unseren beiden äusserst instructiven Fällen. Beides waren Fälle von Verlagerung nach unten und Erweiterung. In einem der beiden Fälle hatte sich der Magen so weit gesenkt, bis sein Fundus fest auf den Beckenorganen ruhte; im zweiten Falle nahm der beträchtlich erweiterte Pylorus dieselbe Lage ein, während die Cardia sich an ihrer normalen Stelle befand. Die Percussion in verschiedenen Lagen bei zuerst leerem, später theilweise gefülltem Magen gab die oben erwähnten Resultate, und Anfüllung der Organe mit Luft bestätigte den Befund, aber ein Plätschergeräusch, selbst nach Trinken von 1 oder 2 Glas Wasser konnte nirgends unter den Nabel (in keinem der Fälle) gehört werden.

Der praktische Schluss, der aus dieser Beobachtung gezogen werden muss, ist: wenn in einem Falle die Ergebnisse von Clapotement und Percussion nicht übereinstimmen, so sollten wir uns lieber nach der letzteren richten, obgleich wir früher ganz der entgegengesetzten Ansicht gehuldigt haben. Stimmen die Ergebnisse von Clapotement und einer sorgfältigen „intelligenten" Percussion überein, so ist jeder Zweifel beseitigt. Sind, was selten vorkommt, die Ergebnisse entgegengesetzte, und ist der Fall wichtig, so soll man den Magen oder Darm mit Luft anfüllen.

In 6 Fällen von Gastrektasie haben wir Experimente angestellt, um zu sehen, ob es durch Clapotement und Percussion zusammen unbedingt möglich ist, festzustellen, wenn der Magen sich entleert hat. In sämmtlichen Fällen konnten wir, wenn Plätschergeräusch vorhanden war und die Percussion in der aufrechten Stellung Dämpfung im unteren Abschnitt des Magens ergab, mittelst der Tube eine beträchtliche Menge unverdauter Reste der voraufgegangenen Mahlzeit heraufbringen. Dann wurden nach sorgfältiger Entleerung des Magens durch Aspiration die ersten Proben wieder vorgenommen, diesmal mit negativem Ergebniss.

In anderen zweifelhaften Fällen, wo die Gegenwart von Flüssigkeit im Magen vermuthet wurde, wandte ich zur Entscheidung der Frage gleichfalls Clapotement und Percussion an, aber es gelang mir nicht, ein Plätschergeräusch zu erhalten oder irgend eine Dämpfung über dem unteren Theil der Magengegend in der aufrechten Stellung zu entdecken. Dann wurde die Tube angewandt, aber nichts erzielt, als 3—4 gr einer blassen, dünnen, meist aus Speichel bestehenden Flüssigkeit.

In dieser einfachen Manier können wir daher die Beweglichkeit irgend eines Magens in verschiedenen Intervallen, nach verschiedenen Arten von Mahlzeiten, ohne grosse Schwierigkeiten oder Unbequemlichkeiten für den Patienten, besonders, nachdem einmal die Grenzen genau festgesetzt sind, häufig prüfen.

Zahlreiche Versuche wurden auch vorgenommen, um zu bestimmen, ob der Magen sich nach oben füllt oder abwärts sinkt, nachdem er Nahrung oder Getränk in einzelnen Portionen hintereinander eingenommen hat. Die Resultate waren etwas andere, als man, entsprechend der geprüften Muskelkraft des Magens, erwartet hatte.

In den Fällen von Gastrektasie und schwacher Beweglichkeit fand eine Senkung des unteren Randes nach jedem Glase Wasser statt, ausgenommen, wenn er schon am niedrigsten Punkte, der überhaupt erreichbar war, sich befand: dann trat eine beträchtliche Erweiterung des Organs nach beiden Seiten hin ein. Als wir mit dieser Specialforschung begannen, konnten wir unglücklicherweise keinen normalen Magen finden, aber die wenigen, die man als gesunde präsumiren konnte, füllten sich nach dem hintereinander folgenden Trinken mehrerer Gläser Wasser nach oben, ohne dass der untere Rand als Regel eine

merkliche Senkung nach unten zeigte: wir bestätigten also die Beobachtung von Jaschtschenko (5) gegenüber der von Dehio. Jedoch in einigen Fällen, wo keine anderen Zeichen von Schwäche vorlagen, nahm der Dämpfungsbezirk ein wenig sowohl auf- wie abwärts nach dem Trinken zu.

Am besten untersucht man den Patienten zu einer Zeit, wo der Magen ganz leer ist — d. h. am Morgen nüchtern oder wenigstens 6 Stunden nach der letzten Mahlzeit. Aber das ist nicht immer durchführbar, auch hat ja ein halbwegs gesunder Magen nach einem leichten Frühstück oder nach einem mässigen Lunch gewöhnlich schon nach Verlauf von 2 Stunden seinen Inhalt in den Darm entleert, wie sich aus dem Clapotement und der Percussion erweisen lässt. Selbst wenn diese Methoden erweisen, dass die Magenverdauung noch unvollständig ist, können wir in vielen Fällen gleichwohl uns mit einiger Genauigkeit über Lage, Grösse und Beweglichkeit des Organs unterrichten; doch ist es, wenn Schwierigkeiten vorliegen oder der Fall nicht ganz klar ist, am sichersten, ein zweites Mal unter den bestmöglichen Bedingungen zu untersuchen.

Wenn man bei der einen Untersuchung 6 Stunden nach der letzten Mahlzeit beim Clapotement ein Plätschergeräusch wahrnimmt, so können wir mangelhafte Beweglichkeit annehmen. Wenn wir gleichzeitig den niedrigsten Punkt dort finden, wo das Geräusch deutlich gehört werden kann, so werden wir in der Regel feststellen, dass die untere Grenze sich über diesen Punkt ausdehnt. Ausnahmefälle, wo dies nicht zutrifft, sind oben schon aufgeklärt worden.

Wir müssen dann das Abdomen in verschiedenen Stellungen des Patienten percutiren, um die Resultate des Clapotement und der Percussion zu vergleichen.

Sollte man kein Plätschergeräusch wahrnehmen, ehe ein Glas Wasser verabreicht wird, so wird es nützlich sein, den Patienten erst in liegender, dann in aufrechter Stellung zu percutiren und die sichtbaren Magengrenzen zu bestimmen, während das Organ noch leer ist. Diese sind im Gedächtniss zu behalten oder auf dem Abdomen aufzuzeichnen.

Dann soll der Patient $^1/_8$—$^1/_4$ Liter Wasser trinken und es soll von Neuem versucht werden, das Geräusch zu erzielen. Ist dieses deutlich schon nach der kleineren Menge zu hören, so haben wir einen Fingerzeig, wo mit besonderer Sorgfalt und Genauigkeit percutirt werden muss, um die untere Grenze zu finden. Für die feinen Tondifferenzen kann man die Finger zur Percussion benutzen, im Uebrigen aber erleichtert ein guter Hammer und Plessimeter die Aufgabe wesentlich. (Verf. hat ein neues Plessimeter construirt, das allen Anforderungen entspricht.)

Man kann oben oder unten beginnen und soll dann sorgfältig in der mittleren Parasternalis und Mamillaris von der Brustwarze bis zu den Pubes in jedem zweifelhaften Falle percutiren. Nachdem wir die höchsten und tiefsten Punkte der vorderen Brust- und Abdomenoberfläche, mit der der Magen in Contact ist, bestimmt haben, müssen wir perpendiculär quer über die Obliqua, welche diese Punkte verbindet und die linke laterale Grenze dieses epigastrischen Gebietes bildet, percutiren. Dann ist die rechte laterale Grenze, welche den Magen vom Colon ascendens trennt, in gleicher Weise vorzunehmen. Bei aufrecht stehenden Patienten und gefülltem Magen ist das gewöhnlich sehr einfach, da das Colon ascendens und descendens und ihre Flexuren fast immer einen mehr oder weniger tympanitischen Schall geben, selbst wenn sie nur zum Theil gefüllt sind. Hat man die Vorsicht gebraucht, das Colon vorher zu entleeren, so wird der Contrast gegen den Dämpfungsbezirk über dem vollen Magen noch schärfer sein. Liegt der Patient während der Percussion bald auf der einen, bald auf der anderen Seite, so wird das in zweifelhaften Fällen auch von Nutzen sein. Füllt man das Colon in der gewöhnlichen Art vermittelst der doppelansätzigen Elfenbeinspritze mit Luft, so wird der Contrast zu dem Dämpfungsbezirk über dem Magen noch deutlicher, und füllt man das Colon, während der Patient liegt, mit lauwarmem Wasser, so ist der Contrast geradezu auffallend; freilich ist diese Procedur nicht für alle Patienten eine angenehme Sache.

Die Bestimmung der oberen Magen-Lungengrenze ist der schwierigste Theil unserer Proceduren. Gewöhnlich jedoch wird man dadurch, dass man abwechselnd schwache und starke Percussion anwendet, einen scharfen Unterschied der beiden Tonqualitäten erhalten, da der Ton über dem Magen mehr tympanitischen Charakter hat. Gelegentlich, aber nur ausnahmsweise, wenn der Magen sehr wenig Gas enthält, wird die erste Prüfung fehlschlagen, und wir werden erst bei der zweiten zum Ziele gelangen. Diese Linie ist übrigens manchmal leichter zu bestimmen nach einer Mahlzeit, weil dann Gase, soweit sie vorhanden sind, nach oben getrieben werden und hier mehr Tympanie erzeugen. Man darf auch nicht vergessen, an die Möglichkeit störender Factoren zu denken, wie eine stark vergrösserte Milz oder stark vergrösserten linken Leberlappen, oder linksseitige Pleuritis, deren Exsudat den halbmondförmigen Raum exacter anfüllt.

Aber einen Zustand giebt es, der besonders häufig ist und uns leicht vollständig an der Bestimmung der Magengrenzen durch die von uns beschriebenen combinirten Methoden hindern kann, das ist: hochgradige Oboesitas mit starker Fettpolsterentwickelung der vorderen Bauchwand. Zum Glück ist jedoch dieser Zustand in Verbindung mit einer der ernsteren Formen der Magenleiden verhältnissmässig selten.

Wir recapituliren: Folgende 9 verschiedene Arten von Magen können gewöhnlich durch unsere combinirten Methoden diagnosticirt werden:

1. Magen normaler Grösse, in normaler Lage, mit ausreichender Motilität.

2. Normale Magen in Bezug auf Grösse und Lage, aber schwache Motilität: gastrische Atonie.

3. Magen vergrössert, aber Motilität gut. Megalogastrie.

4. Magen vergrössert, aber Motilität schwach. Dilatatio ventriculi oder Gastrektasie.

5. Magen nach unten verlagert, sonst normal. Keine Vergrösserung. Gastroptosis.

6. Magen vergrössert und nach unten verlagert, aber nicht erweitert. Megalogastrie und Gastroptose.

7. Magen gänzlich nach unten verlagert und erweitert. Schwache Motilität. Gastroptosis und Gastrektasie.

8. Pylorus nach unten verlagert und um seine Axe gedreht (nach links) ohne Erweiterung. Gewöhnlich ist der Pylorus zum grossen Theil oder ganz in der Längsaxe des Fundus nach unten gegangen, wodurch der von Meinert u. A. (7) sog. verticale oder subverticale (je nach dem Grade der Verlagerung) Magen entsteht. Diese Form könnte man wohl Pyloroptosis nennen.

9. Pylorus des Magens wie in No. 8 verlagert und auch erweitert. Pyloroptosis mit Erweiterung.

Diese verschiedenen Varietäten des Magen können wie folgt erkannt werden:

1. Normaler Magen. Wenn er leer ist, so hört man kein Plätschern; wenn zum Theil gefüllt: keines oder schwaches Plätschern, nicht niedriger als in der Regel mitten zwischen dem unteren Ende des Brustbeins und dem Nabel, ausnahmsweise im Bereiche von 3 cm vom Nabel. Die Percussion ergiebt die normalen Grenzen nach Trinken von Wasser, wenn Pat. steht.

2. Atonischer Magen. Befund derselbe, nur dass Plätschern 6 Stunden oder länger nach einer reichlichen Mahlzeit gehört

wird; wenn nicht, so wird es nach Einnahme einer ganz kleinen Quantität Wasser zur Entwickelung kommen. Die Percussion zeigt verzögerte Entleerung des Magens an.

3. Megalogastrie. Oberer Rand in normaler Situation. Unterer Rand in der Nabellinie oder sogar niedriger, aber Motilität gut. Kein Plätschern zu erzielen 6 Stunden oder länger nach einer reichen Mahlzeit.

4. Gastrektasie. Plätschern gewöhnlich zu erzielen 6 Stunden oder länger nach einer Mahlzeit und in ernsten Fällen zu jeder Tageszeit. Percussion ergiebt Vergrösserung des Organs und Verzögerung bei seiner Entleerung.

5. Gastroptosis. Plätschern gewöhnlich eher leichter zu erzielen als unter normalen Verhältnissen und niedriger, oft am Nabel oder beträchtlich darunter. Die Percussion ergiebt Hinabsteigen sowohl der oberen, wie der unteren Grenze, aber keine Vergrösserung.

6. Megalogastrie mit Gastroptose. Dieselben Verhältnisse wie bei No. 5, nur dass die Percussion die obere Grenze nicht so verlagert oder, wenn dies der Fall ist, den unteren Rand noch weiter unter seiner normalen Linie erweist. Die Percussion ergiebt auch Vergrösserung.

7. Gastroptosis mit Gastrektasie. Dieselben Verhältnisse wie bei No. 6, nur dass das Plätschern zu lange nach der Aufnahme von Speisen und Getränken erzielt wird. Clapotement und Percussion ergeben abnorme Verzögerung auch bei der Entleerung des Magens.

8. Pyloroptose. Plätschern gewöhnlich weit unter der normalen unteren Grenzlinie. Percussion ergiebt die dem verticalen Magen eigenthümlichen Grenzlinien mit dem Pylorus in der Unterleibshöhle.

9. Pyloroptosis mit Erweiterung. Dieselben Verhältnisse wie in No. 8, nur dass das Plätschern gewöhnlich ausgesprochener ist und sich verhältnissmässig lange nach Aufnahme von Speisen einstellen kann. Die Percussion ergiebt also eine Erweiterung des Pylorusendes des Magens.

Literatur.

1. Ewald, Die Krankheiten des Magens. — 2. Ibid. — 3. Boas, Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. — 4. Zur physikalischen Diagnostik der mechanischen Insufficienz des Magens von Dehio. Verhandlungen des Congresses f. innere Med. — 5. Die Grenzen des Magen- und Darmcanals von Dr. P. Jaschtschenko. Petersburger Med. Ztschr. No. 29, 1888. — 6. Ewald, loco cit. — 7. Zur Aetiologie der Chlorose von Dr. E. Meinert. Wiesbaden 1894.

V. Ueber Venaesectionen.

Von

Professor Dr. **Krönig,**

dirig. Arzte an der inneren Abtheilung des Krankenhauses im Friedrichshain.

(Vortrag, gehalten in der Berl. med. Gesellschaft am 22. Juli 1896.)

(Schluss.)

Wenn wir bisher die Indicationsstellung für die Venaesection bei der Pneumonie sowohl wie bei den fieberlosen Erkrankungen der Brustorgane im Wesentlichen von mechanischen Verhältnissen, nämlich von Ueberlastungszuständen des rechten Ventrikels abgeleitet haben, so führt uns jetzt eine homologe Betrachtung der Dinge zwanglos in ein anderes Gebiet krankhafter Störungen, welche gleichfalls abnormen Drucksteigerungen ihre Entstehung verdanken und daher schon im Alterthum in ganz besonderem Maasse als Angriffsobject für venaesectorische Maassnahmen galten. Ich meine die Drucksteigerung im Cavum cranii bei Blutergüssen in's Gehirn.

Die Venaesection bei der Hämorrhagia cerebri, welche in früherer Zeit nicht nur bei dem ausgebrochenen Insult, sondern schon bei den Vorboten desselben geübt wurde, hat sicherlich auch heute noch ihre Berechtigung. Es ist gewiss möglich[1]), durch eine plötzliche Herabsetzung des Blutdrucks unter Umständen eine Hirnblutung zu verhüten oder ihren Umfang einzuschränken; aber auch nach eingetretener Blutung kann durch Erleichterung des venösen Abflusses vom Gehirn der Hirndruck vermindert werden. Ist die Herzaction energisch, der Puls voll und kräftig, besteht lebhaftes Pulsiren der Carotiden nebst starker Röthung des Gesichts, so ist eine Venaesection nicht bloss gerechtfertigt, sondern dringend indicirt, während bleiches Aussehen des Pat. und schwacher Puls die Venaesection verbieten. Eine kurze interessante Krankengeschichte mag zur Erläuterung obiger Ausführungen dienen:

Ein 59jähriger Apotheker St., der an Schrumpfniere mit Hypertrophie des linken Ventrikels leidet, fällt am 27. VII. 96 Abends gegen 10 Uhr im Restaurant plötzlich bewusstlos nieder und wird in's Krankenhaus Friedrichshain auf meine Abtheilung gebracht, wo von meinem Assistenten, Herrn Dr. Heiligenthal, folgender Befund erhoben wird: Pat. ist vollkommen bewusstlos, die Augen halb geöffnet. Die Pupillen sind weit und reagiren sehr träge auf Lichteinfall. Das Gesicht ist gedunsen, stark cyanotisch, die rechte Gesichtshälfte verstrichen; Athmung verlangsamt, stöhnend und stertorös. Die Extremitäten der rechten Seite hängen schlaff herab und fallen nach Aufheben derselben kraftlos nieder, während mit denen der linken Seite reflectorisch Bewegungen gemacht werden. Auf Hautreize und Anrufen reagirt Pat. nicht. Zweimaliges Erbrechen. Puls ist auffallend gespannt.

Durch Venaesection werden unter starkem Druck sofort 200 ccm tiefdunklen Blutes entleert. Unmittelbar danach bewegt Pat. die Extremitäten der rechten Körperhälfte und reagirt auf Anrufen, kann aber noch keine deutliche Antwort geben.

Am nächsten Morgen (28. VII.) ist Pat. vollkommen bei Bewusstsein, weiss sich jedoch der Vorgänge vom Tage vorher nicht zu entsinnen. Das Gesicht ist noch geröthet, die rechte Schulter hängt etwas herab. Puls ist von normaler Spannung und Frequenz. Die Bulbi stehen normal. Pupillen gleich, mittelgross, reagiren prompt auf Lichteinfall und Convergenz. Kopf etwas nach rechts geneigt, rechte Schulter ein wenig gesenkt. Die grobe Kraft der rechten Seite geringer als die der linken, jedoch können alle Bewegungen spontan ausgeführt werden.

30. VII. Pat. fühlt sich vollkommen wohl. Ein Unterschied im Verhalten zwischen rechter und linker Körperhälfte ist nicht mehr erkennbar.

31. VII. Pat. wird als geheilt entlassen.

Vorstehende Krankengeschichte weist mit fast absoluter Sicherheit auf eine Hirnblutung hin, die mit typischem Insult einsetzte und in kürzester Zeit zu Lähmungserscheinungen führte. Sehr bald, spätestens 1 Stunde nach dem Insult wird eine Venaesection gemacht und unmittelbar danach schwinden mit der Wiederkehr des Bewusstseins die Lähmungserscheinungen.

Offenbar war durch die Venaesection die Blutung schnell zum Stehen gekommen und die plötzlich eingetretene Drucksteigerung hierdurch in kürzester Zeit wieder beseitigt worden.

Ich gebe gern zu, dass es sich hier um einen selten günstigen Fall handelt, wie er Einem in der Krankenhauspraxis nicht oft vorkommen wird. Wenigstens habe ich bei sonstigen, gleichfalls mit Venaesection behandelten Fällen von Hirnblutung keinen auch nur annähernd so günstigen Effect zu verzeichnen. Aber dieser Umstand beweist natürlich nichts gegen dies ebenso einfache, wie vernunftgemässe Heilverfahren, das unter ähnlich günstigen Verhältnissen, wie den oben geschilderten, sicherlich häufiger die gleichen Resultate liefern würde. Die Fälle nämlich, die wir in's Krankenhaus bekommen, sind meistens nicht mehr ganz frischen Datum's. Entweder sind sie schon durch andere Hände gegangen, oder der Schlaganfall als solcher ist durch diesen oder jenen Zufall erst spät zur Cognition der Umgebung oder des Arztes gelangt, so dass mittlerweile die

1) Ich schliesse mich hier ganz den Ausführungen Liebermeister's an. (S. Literatur-Verzeichniss.)



Blutung an Umfang gewinnen konnte und die anliegenden Hirntheile nicht bloss durch Druck, sondern durch Zerstörung und Zertrümmerung zu schädigen vermochte. Ich glaube deshalb, dass in dieser Hinsicht der Hausarzt bei Weitem günstigere therapeutische Chancen hat, als der Krankenhausarzt.

Zu der grossen Gruppe bisher besprochener Krankheitszustände, welche aus fast rein mechanischen Gründen die Venaesection erheischten, gesellt sich nunmehr eine zweite nicht minder grosse Gruppe von Krankheitszuständen, die sich im Blute selbst abspielen, gleichgültig, ob Blutkörperchen oder Serum in erster Linie davon betroffen werden. Es sind dies, kurz gesagt, eine Reihe von Vergiftungen, die nach der einen oder anderen Richtung das Blutleben alteriren, und deren Therapie nicht selten eine directe Elimination des Giftes durch Aderlass erfordert.

Schon gelegentlich der Besprechung der venaesectorischen Effecte bei der Pneumonie war, abgesehen von der hierdurch herbeigeführten Entlastung des rechten Herzens, auch das Moment einer gleichzeitigen Entgiftung des Blutes betont worden, deren Antheil an der schnell eintretenden Besserung des Wohlbefindens gewiss nicht gering anzuschlagen gewesen war. Eine derartige Entgiftung durch Aderlässe zu erstreben, ist in viel höherem Maasse natürlich da am Platze, wo es sich um directe Blutgifte handelt. So empfiehlt schon Malgaigne bei der durch Kohlenoxydvergiftung hervorgerufenen Cyanose der Haut und der Schleimhäute eine vorsichtige Venaesection zur rascheren Herstellung des Athmens und des Bewusstseins. Von neueren Autoren war es dann Kühne, der in Verfolgung dieses Gedankens den Vorschlag machte, einen durch Aderlass beseitigten Theil des kranken Blutes durch transfundirtes gesundes zu ersetzen, ein Verfahren, das sich überall schnell Anhänger erwarb und u. A. auch von Schuchardt bei schweren Fällen von Schwefelwasserstoffvergiftung, ferner von Husemann bei der Nitrobenzol- und Anilinvergiftung empfohlen wurde.

In neuester Zeit hat man nun, wie Sie wissen, die Bluttransfusion mit grossem Erfolge vielfach durch die Injection sterilisirter alkalischer Kochsalzlösung ersetzt. Nachdem man ein gewisses Quantum Blut entleert, injicirt man in die betreffende Vene oder aber, was auch nach meinen Erfahrungen ebenso gut und vor Allem viel einfacher — in das Unterhautfettgewebe das doppelte Quantum an Kochsalzlösung, ein Verfahren, das durch die momentane Verdünnung der Blutmasse und die gleichzeitige Erhöhung des Blutdrucks ausserordentlich geeignet erscheint, die Ausscheidung des Giftes zu befördern und aus naheliegenden Gründen von Carlo Sanquirico daher mit dem Namen der „Organismuswaschung" bezeichnet worden ist, ein Verfahren, das, wo es sich um Ausscheidung von Blutgiften handelt, gewiss allgemeinste Anerkennung und Empfehlung verdient.

Auch bei Autointoxicationen, und zwar besonders bei der Uraemie wurden schon vor Jahren von Leube Venaesectionen ebenfalls in Verbindung mit Kochsalzinfusionen mit grossem Nutzen in Anwendung gezogen. Leube empfiehlt, wenn die sonstigen Mittel — Digitalis, Coffein, Drastica, Diaphoretica u. s. w. — im Stich lassen, als einziges noch in Betracht kommendes Mittel eine Venaesection mit nachfolgender Infusion von physiologischer Kochsalzlösung. Narkotica und Chloroforminhalationen sind nach ihm am besten ganz zu vermeiden, Morphium ebenfalls nur in kleinen Dosen zugleich mit Campherinjectionen anzuwenden. Leube verwendet dieses Verfahren seit einigen Jahren regelmässig in der Weise, dass er 250 ccm Blut entzieht und 400 ccm Chlornatriumlösung infundirt, und diese Procedur, wenn nöthig, nach wenigen Stunden bereits wiederholt. Er schildert die Wirkung derselben als zuweilen „geradezu frappant". Zur Bestätigung seiner Ansicht führt er die höchst instructive Krankengeschichte eines im tiefsten Coma uraemicum gelegenen Mannes an, der einzig und allein der Anwendung dieses Verfahrens seine Rettung zu verdanken gehabt habe. Ich selbst habe vor $2^1/_2$ Jahren bei einem 80jährigen Uraemiker, allerdings nur mit vorübergehendem Erfolge venaesecirt und später, ermuntert speciell durch Leube's Empfehlung, den Aderlass in Verbindung mit Kochsalzinfusion in einem Falle schwerster Uraemie bei einem 16jährigen Knaben ausgeführt. Da ausser dieser Therapie, abgesehen von Excitantien und vorhergegangenen fruchtlos gebliebenen Chloroformirungen kein anderes Mittel zur Anwendung gelangt war, so durfte man das hier erzielte vortreffliche Resultat, wie ich glaube, der mit der Kochsalzinfusion verbundenen Venaesection in die Schuhe schieben.

Leider fehlen mir zur Zeit noch grössere Erfahrungen über den Erfolg der Venaesectionstherapie gerade auf diesem Gebiete, so dass ich mich einstweilen mehr auf die Angaben Leube's als auf die meinigen stützen muss. Selbstverständlich wird auch diese Therapie, so gerechtfertigt sie auch sein mag, bei weit vorgeschrittenen Veränderungen der Nieren, wie ich das erst ganz kürzlich erfahren habe, im Stiche lassen, auch wird es von Wichtigkeit sein, den Entschluss zur Einleitung des Verfahrens von der noch vorhandenen Herzkraft abhängig zu machen.

Wie weit andere Autointoxicationen des Blutes — ein Gedanke, der naturgemäss sehr nahe liegt — gleichfalls als Angriffsfeld für venaesectorische Bestrebungen dienen können, steht dahin; ich habe diesbezügliche Versuche bisher in zu geringem Umfange angestellt, um mich hierüber schon äussern zu können.

Nicht ohne einen gewissen inneren Zusammenhang reiht sich an das soeben besprochene Capitel über die Venaesection bei den Intoxicationen unser Schlusscapitel an, nämlich der Aderlass bei der Chlorose.

Seitdem Dyes in Hannover wahre Wunder über die günstigen Wirkungen einmaliger, eventuell wiederholter kleiner Aderlässe bei dieser Krankheit berichtet, sind von Wilhelmi, Scholz und Schubert ähnliche vorzügliche Resultate gemeldet worden. Meine eigenen Erfahrungen erlauben einstweilen noch kein abschliessendes Urtheil, ich kann nur soviel sagen, dass ich zunächst irgend eine Verschlechterung der Erscheinungen bei vorsichtigen Aderlässen nie gesehen, wohl aber in einigen wenigen Fällen eine ganz ausserordentliche, durchaus einwandsfrei auf vorangegangene Venaesectionen zurückzuführende Besserung beziehungsweise Heilung beobachtet habe. Einen besonders eclatanten Fall möchte ich nicht unerwähnt lassen. Es handelte sich um eine junge 19jährige Dame mit den hochgradigsten Erscheinungen der Chlorose und einer derartig ausgesprochenen Poikilocytose, dass ich Anfangs an perniciöse Anaemie glaubte. Diese Dame war von ihren früheren Aerzten 3 Jahre hindurch, von mir selbst über $^1/_4$ Jahr lang mit allen nur erdenklichen Methoden ohne jeden Erfolg behandelt worden, bis ich mich mit höchstem Unglauben an Erfolg zu einer vorsichtigen Venaesection entschloss. Da nach Ablauf von etwa 14 Tagen sich eine leichte Besserung bemerkbar zu machen schien, so wurden in Abständen von je 3—4 Wochen noch zwei Venaesectionen angeschlossen, und der Erfolg war jetzt in der That ein ganz unverkennbarer: Nicht bloss, dass Patientin eine frischere, rosigere Färbung der Wangen zeigte, und ihr subjectives Befinden ein wesentlich besseres geworden war, auch ganz objectiv liess sich diese Besserung des Blutlebens in der Steigerung des specifischen Gewichtes des Bluts, vor Allem aber in einer nicht fortzudisputirenden Gestaltsverbesserung der rothen Körperchen nachweisen.

Auch sonst habe ich nach Aderlässen zuverlässige Besse-

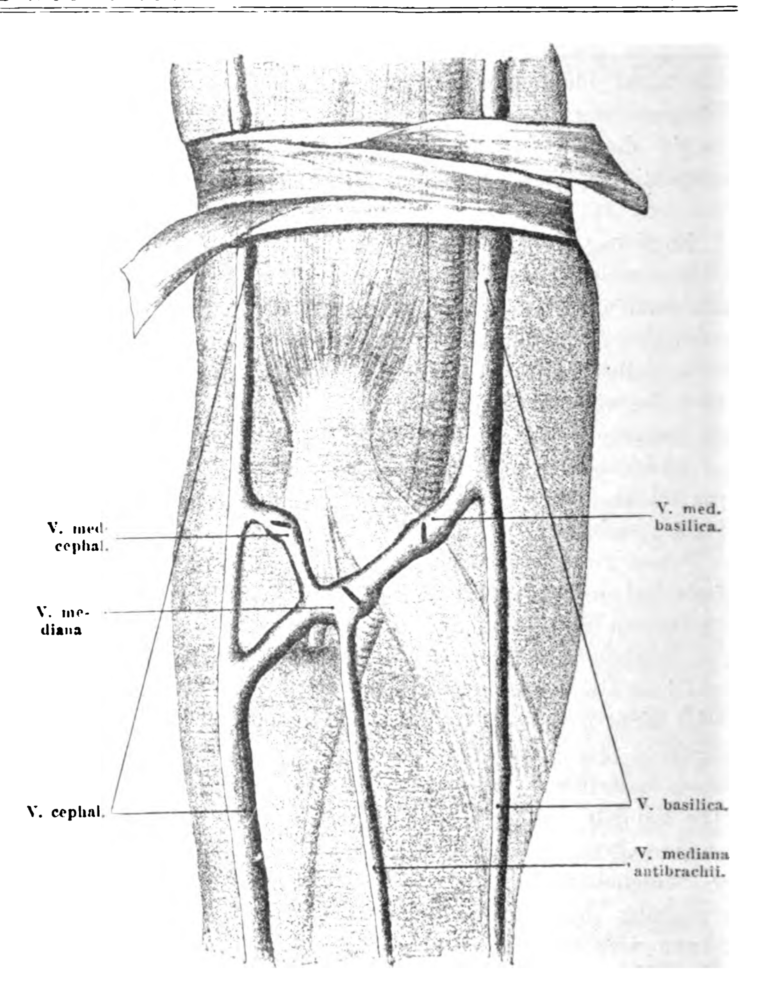
rungen der Chlorose beobachtet; vielleicht wären auch complete Heilungen daraus hervorgegangen, wenn man die sich gebessert fühlenden Kranken noch weiter hätte behandeln können, was gerade im Krankenhause ausserordentlich erschwert ist.

Es ist nun durchaus nicht leicht, jede Selbsttäuschung gerade in der Therapie der Chlorose auszuschalten. Die Chlorosen sind mitunter so leichter Natur, dass schon die blosse Ruhe und die vortheilhaftere Ernährung eine günstige Beeinflussung des Leidens herbeiführen, dass man also nicht ohne Weiteres berechtigt ist, jede eintretende Besserung bei einem zufällig venaesecirten Falle eo ipso auf Rechnung der Venaesection zu setzen. Im Uebrigen haben vergleichende Beobachtungen von chlorotischen Patienten, die ungefähr gleich schwer erkrankt waren, und theils nur mit Blutentziehungen, theils nur mit Eisen-, beziehungsweise Eisen-Arsen-Präparaten behandelt wurden, keinerlei ganz sichere Anhaltspunkte ergeben, die zu Gunsten der Aderlassbehandlung hätten verwerthet werden können; dagegen hat mir in zwei Fällen eine Combination beider Verfahren vorzügliche Dienste geleistet. Ich möchte deshalb bezüglich der Aderlassbehandlung bei der Chlorose mit einem definitiven Urtheil noch zurückhalten und nur befürworten, dass bei völligem Fehlschlagen der sonstigen bei Chlorose üblichen therapeutischen Maassnahmen eine, eventuell auch zwei oder drei kleine Venaesectionen nicht unversucht bleiben sollten. Immerhin wird es Fälle geben, bei denen weder Eisen noch Venaesectionen Nutzen schaffen, das sind diejenigen Fälle von Chlorose, die auf der Basis der von Virchow beschriebenen angeborenen Enge des Aortensystems entstanden und meinen klinischen Erfahrungen gemäss meist mit einem allgemeinen Zurückbleiben in der körperlichen Entwickelung vergesellschaftet sind.

Welche Wirkung kann aber überhaupt die Blutentnahme bei der Chlorose haben?

Zunächst beseitigt sie eine Anzahl rother Körperchen, deren Protoplasma entweder Gestaltsveränderungen oder Hämoglobinverluste oder auch beides erlitten hat und regt hierdurch eventuell(?) das Knochenmark zu erhöhter Thätigkeit an. Gelingt das, so ist die Möglichkeit einer Invasion frischer gesunder Blutscheiben an Stelle der durch die Venaesection verloren gegangenen gegeben. Ist obendrein der Appell an das Knochenmark ein ebenso intensiver wie andauernder, so kann allmählich eine complete Regeneration der Blutscheiben Platz greifen, vorausgesetzt allerdings, dass die neuen Blutkörperchen im alten Serum ihr Fortkommen finden. Ueber das Verhalten des letzteren daher noch wenige Worte: Wenn auch gröbere chemische Alterationen im Blutserum Chlorotischer — den Angaben Gräber's über abnorme Steigerungen des Alkalescenzgrades desselben ist von Kraus und v. Jaksch widersprochen worden — bisher nicht bekannt geworden sind, so ist immerhin die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass ähnlich wie bei der Anchylostomum- und Botriocephalus-Anämie auch in einer gewissen Zahl von Fällen scheinbar gewöhnlicher Chlorose giftige Stoffwechselprodukte in die Blutbahn gelangen und deletäre Wirkungen auf die rothen Blutscheiben zu äussern vermögen. Es würde sich unter dieser Voraussetzung der Aderlass bei manchen Formen der Chlorose also als ein Entgiftungsvorgang darstellen und es würde sich vielleicht lohnen, unter solchen Umständen einmal eine Kochsalz-Infusion zur „Durchwaschung" des Organismus anzuschliessen.

Es ist das freilich eine Hypothese, die sich möglicherweise als durchaus irrthümlich herausstellen wird, eine Hypothese indess, die der Analogie nicht ganz entbehrt und einstweilen mit Rücksicht auf die nicht abzustreitenden gelegentlichen Erfolge der Aderlass-Therapie discutabel erscheint.



Was die Technik des Verfahrens anlangt, so kann ich mich, zumal die Zeichnung die beste Illustration derselben giebt, auf einige wenige Bemerkungen beschränken. Das Bild ist zunächst, sobald die Venen allein in Betracht kommen, ein reines Hautbild. Es ist der Fischer'schen Bearbeitung der allgemeinen Operations- und Instrumentenlehre entnommen und von Herrn Geheimrath Waldeyer — dem ich hierfür meinen aufrichtigsten Dank ausspreche — nach neueren Forschungen redigirt worden.

Das die Mitte des Oberarms umschlingende Tuch hat die darunter liegenden Venen anschwellen lassen, die nun der Wirklichkeit entsprechend als dicke Stränge hervortreten. In das Hautbild habe ich, um Ihnen das richtige anatomische Verhältniss zur A. brachialis und radialis ins Gedächtniss zurückzurufen, letztere sowohl wie den Biceps mit seinem Lacertus fibrosus einzeichnen lassen.

Sie erkennen, dass die A. brachialis, getrennt nur durch den Lacertus fibrosus des Biceps, direkt unterhalb der V. med. basilica verläuft, dass also beim Einstich in dieses Gefäss Vorsicht geboten ist, und in jedem Falle eine kurze orientirende Feststellung dieses übrigens variablen Verhältnisses zwischen Arterie und Vene stattzufinden hat. Der Gefahr einer Arterienverletzung entgeht man am besten etwas unterhalb des Lacertus fibrosus, weil hier die beiden Theiläste der A. brachialis, die A. radialis und ulnaris sich sofort in die Tiefe begeben.

Für gewöhnlich bedient man sich der hier durch Striche bezeichneten Schnittstellen; indess kann dies nur als allgemeine Regel gelten; bei der grossen Variabilität der Vorderarm-Venen kommt man häufig genug in die Lage, die erste beste Vene zu incidiren, die sich gerade präsentirt. Dass man im Uebrigen bei Ausführung der Operation den Radialpuls deutlich fühlen muss, ist eine so selbstverständliche Regel, dass ich mich hier nicht darüber auszulassen brauche.

Was die beim Aderlass jedesmal zu entnehmende Quantität Blutes anlangt, so habe ich mich für die Fälle von Chlorose an

die Angaben von Dyes gehalten und auf einmal nie mehr Cubikcentimeter Blut entnommen, als der Patient Pfunde wiegt, in der Mehrzahl der Fälle etwas weniger. Für die Fälle von Ueberlastung des rechten Herzens bei Lungen- und Herzkrankheiten, sowie bei Blutergüssen in's Gehirn und bei acuten Vergiftungen habe ich mich im Allgemeinen ebenfalls innerhalb dieser Grenzen bewegt, sie jedoch, besonders bei kräftigen Leuten, nicht selten überschritten. Den nach dem Aderlass gewöhnlich auftretenden Schweiss pflege ich durch etwas wärmeres Zudecken und Verabreichen warmer Getränke in mässigem Grade zu unterstützen und möglichst einige Stunden zu unterhalten.

M. H.! Ich bin am Schlusse meines Vortrags. Ich habe Ihnen in kurzen Umrissen einen Ueberblick über die Indicationen zum Aderlass gegeben und gleichzeitig auch meine eigenen Erfahrungen Ihnen mitzutheilen mir gestattet. Ich habe mit möglichster Objectivität berichtet und mich, wie ich glaube, von jeglicher Uebertreibung ferngehalten.

Die Erbschaft des Aderlasses, die wir von unseren Vorfahren aus früheren Jahrhunderten überkommen, haben wir anfänglich nicht ohne Grund mit Misstrauen und Spott betrachtet. Erst allmählich haben wir erfahren, dass in dieser Erbschaft dennoch ein Kleinod geborgen war, dessen Pflege, mit Sorgfalt und Kritik geleitet, unseren Patienten zum Vortheil gereichen dürfte.

Literatur-Verzeichniss.

1. Liebermeister, Krankheiten der Brustorgane, S. 63 u. 64. — 2. Jürgensen in Penzoldt u. Stintzing's Handbuch der spec. Therapie innerer Krankheiten, Bd. III, S. 415. — 3. Liebermeister, Krankheiten des Nervensystems, S. 265 u. 266. — 4. Malgaigne, Asphyxie par le vapeur du charbon durant depuis plus de sept heures, traitement par la saignée et les affections froides; guérison. Gazette med. de Paris 1835. — 5. Kühne, Medic. Centralblatt 1864. — 6. Schuchardt in Pentzoldt u. Stintzing's Hanbuch dor spec. Therapie inn. Krankh., Bd. II, S. 49. — 7. Husemann, eod. loco Bd. II, S. 208. — 8. Carlo Sanquirico, Organismuswaschung bei Vergiftung. Med. Centralblatt 1886, No. 51. — 9. Leube in Penzoldt u. Stintzing's Handb., Bd. VI, S. 756. — 10. Wilhelmi, Bleichsucht und Aderlass. Güstrow 1890. — 11. Scholz, Die Behandlung der Bleichsucht mit Schwitzbädern und Aderlässen. Leipzig 1890. — 12. Schubert, Die Behandlung der Bleichsucht mit Aderlässen und Schwitzbädern. Wiener med. Wochenschrift 1891, No. 18. — 13. Virchow, Beiträge der Gesellschaft f. Geburtsh. in Berlin, I, 1872. — 14. Graeber, Zur klinischen Diagnostik der Blutkrankheiten. Arbeiten aus dem med.-klin. Institute zu München. Leipzig 1890. — 15. Kraus, Zeitschrift für Heilkunde, Bd. 10. — 16. von Jaksch, Zeitschrift f. klin. Med., Bd. 13, 1888. — 17. Bauer, Geschichte der Aderlässe. Gekrönte Preisschrift. 1870.

VI. Kritiken und Referate.

Handbuch der Hygiene, herausgegeben von **Th. Weyl.** Lieferung 17, 18, 20—24. Jena 1895 und 1896. Gustav Fischer.

Die vorliegenden Lieferungen beweisen auf's neue, dass die vom Herausgeber gewählte Arbeitstheilung sich nach jeder Richtung bewährt. Jeder Abschnitt ist von einem Fachmann bearbeitet, der alle Einzelheiten des Sondergebietes vollkommen beherrscht und dadurch ist ein Werk geschaffen, dass in technischer und medicinischer Beziehung alle literarischen Erscheinungen auf diesem Gebiete im In- und Auslande an dauerndem Werth übertrifft. Die Abgrenzung zwischen dem medicinischen und technischem Gebiet ist allerdings nicht immer leicht und so müssen die Mediciner es sich schon gefallen lassen, dass in der „Hygiene der Hüttenarbeiter“ der kgl. preuss. Bergassessor O. Saeger ihnen ein Bild von der Bleikolik, der Arsenvergiftung etc. entwirft. Vielleicht hätte auch hier der Herausgeber, der an so manchen Stellen mit seinem umfassenden Wissen den Technikern zu Hülfe gekommen ist, in die Lücke treten können. Andererseits giebt es natürlich Abschnitte in einem so grossen Werke, die, wie die Hygiene der Berg- und Tunnelarbeiter von Dr. M. Füller und Bergrath C. Meissner, so viele technische Details enthalten, dass sie sich einer medicinischen Beurtheilung fast völlig entziehen. Damit soll aber durchaus nicht gesagt sein, dass nicht auch ein Arzt in diesen Abschnitten eine reiche und leicht verständliche Belehrung finden kann. Gerade diejenigen gewerbehygienischen Abhandlungen, die von Aerzten geschrieben sind, welche beruflich mit den betreffenden Arbeitsklassen verkehren, zeichnen sich meist durch eine lebendige Sachkenntniss und eine seltene Frische der Darstellung aus. Sie zeigen auf's neue, dass es eigentlich doch die Aerzte sind, die durch ihren Beruf das unverfälschteste Bild der sozialen Lage unserer Bevölkerung zu Gesicht bekommen. Unter diesem Gesichtspunkte dürfte namentlich die Hygiene der Berg- und Tunnelarbeiter von M. Füller das meiste Interesse beanspruchen. Auch die klare und bündige Darstellung der Schiffshygiene, die D. Kulenkampff geliefert hat, wirkt durch die Vertrautheit mit allen Einzelheiten des seemännischen Lebens, die daraus hervorgeht, höchst anregend. Aus der „Hygiene der Hüttenarbeiter von O. Saeger soll hier nur die Statistik der Bleierkrankungen auf der Friedrichshütte (S. 529) hervorgehoben werden, weil sie deutlich durch Rückgang der Erkrankungsziffer den Nutzen gewerbehygienischer Schutzmaassregeln erweist: während 1884 noch 32,7 Bleierkrankungen auf 100 Arbeiter kamen, ist diese Ziffer 1894/95 auf 6,2 gefunden. Angesichts solcher Erfolge wird man sich gern den energisch ausgesprochenen, aber nicht unmässigen Forderungen anschliessen, die Zadek in seiner „Hygiene der Müller, Bäcker, und Conditoren“ aufstellt. Gerade diese Abhandlung zeichnet sich durch ein sehr reiches statistisches Material aus, das die ungünstigen hygienischen Verhältnisse klarlegt, unter denen namentlich die Bäcker leben und unter denen unser Hauptnahrungsmittel entsteht. Eine Statistik allerdings; wie die von Fox (S. 585), bei welcher die Tuberculose-Mortalität der Bäcker nicht in Vergleich gesetzt ist mit derjenigen der gleichaltrigen Gesammtbevölkerung, beweist wenig oder nichts. Fast dieselben Forderungen wie Zadek für dies Bäckergewerbe, stellt auch Schellenberg in seiner „Hygiene des Tabakarbeiter“ für diese Arbeiterklasse auf (Beseitigung der Kinder- und Frauenarbeit, Maximalarbeitstag etc.) und es ist bemerkenswerth, dass hier ein Fabrikinspector auch für eine Verleihung von Ueberwachungsbefugnissen an Aerzte energisch eintritt.

Einen Einwand, den man gegen einzelne Abschnitte des Werkes, soweit sie die öffentliche Hygiene betreffen, erheben könnte, wäre der, dass auf die hygienischen Verhältnisse der kleineren Städte und des Landes zu wenig Rücksicht genommen ist. Dass es dort, namentlich was die Bau- und Wohnungshygiene anlangt, zum Theil viel trauriger aussieht, wie in den grossen Städten, ist allgemein bekannt. Namentlich mangelt es dort noch immer an einer gut aufgestellten und wirklich durchgeführten Bauordnung. Auf diese kleineren Verhältnisse scheint dem Ref. auch in der vorliegenden „Hygiene des Städtebaues“ von J. Stübben nicht genügend Rücksicht genommen, deren sachkundiger Verfasser sich im übrigen namentlich durch den Auszug aus 33 verschiedenen städtischen Bauordnungen ein dauerndes Verdienst erworben hat. Auch in der Abhandlung über Asyle, niedere Herbergen, Volksküchen u. s. w. von M. Knauff und Th. Weyl wird man das Eingehen auf die ländlichen „Verpflegungsstationen“ und die Unterbringung der „Campagnearbeiter,“ Fragen, die z. B. unsere Medicinalbeamten sehr interessiren, vermissen. Der Artikel Wernich über „Wohnungspolizei und Wohnungsämter“ zeigt nur, wie weit die Gesetzgebung in Deutschland und im besonderen in Berlin in dieser Beziehung noch hinter anderen Ländern (England, Schweden) zurückgeblieben ist, wenngleich zugegeben werden muss, dass de facto auch andererwärts noch nicht viel erreicht ist. Dagegen spricht ein anderer Band in denen „die Schicksale der Faecalien in canalisirten Städten, die Rieselfelder von Georg Gerson. I. H. Vogel, Th. Weyl behandelt sind, sehr zu Gunsten von Berlin's hygienischer Entwicklung: die hier niedergelegten günstigen Erfahrungen sind, wenigstens soweit sie die Rieselfelder angehen, fast sämtlich aus der Berliner Anlage gewonnen. Weyl's ausgezeichnete Darlegungen über die Einwirkung der Rieselfelder auf die Gesundheit der Bewohner und Nachbarn sind den Lesern dieser Zeitschrift wenigstens zum Theil schon bekannt, Wenn Vogel als Landwirth das Torfmullkloset für nicht canalisirte Städte dringend empfiehlt, so kann er sicher auch auf den Beifall der Hygieniker rechnen.

Eine mustergültige und gut illustrirte Bearbeitung hat das schwierige Thema „Heizung und Ventilation“ durch Karl Schmidt erfahren. Besonders anschaulich sind die Schemata für die in grossen Sälen gebräuchlichen Luftbewegungen (S. 279). Bei der „Gasheizung“ hätte vielleicht noch mehr betont werden können, dass sie sich vor allem für Räume eignet, die nur vorübergehend benützt werden, also z. B. Hörsäle, Speisezimmer. Ankleideräume. Ebenso werthvoll ist schliesslich der Band, in welchem Oesten, Loeffler und Sendtner ihre reichen Erfahrungen über Wasserversorgung, Wasseruntersuchung und Wasserbeurtheilung“ niedergelegt haben. Namentlich die knappe und klare Darstellung der chemischen Untersuchung des Trinkwassers durch Sendtner, die das Product einer langjährigen Thätigkeit auf diesem Gebiete ist, wird allen willkommen sein, die mit wirklich bewährten Methoden arbeiten wollen.

Wolffberg: Ueber die Schutzwirkung der Impfung, sowie über die Erfolge des deutschen Impfgesetzes vom 8. April 1874. Bonn 1896. Emil Strauss. Mit einem Bilde Jenner's.

Der auf dem Gebiete der Impfstatistik bekannte Verfasser hat in der kleinen Schrift das hauptsächlichste Zahlenmaterial zusammengestellt

und klar erläutert, das dem Arzte und Laien ein Rüstzeug im Kampfe gegen die Impfgegner sein kann. Die Broschüre ist sicher eine der werthvollen literarischen Erscheinungen, welche das Jenner-Jubiläum gezeitigt hat.

G. Woltersdorf: Ueber feuchte Wohnungen. Eine hygienisch-sanitätspolizeiliche Studie. Greifswald 1896. Julius Abel.

Die vorliegende kleine Schrift ist aus der Bearbeitung eines zum Physikatsexamen gestellten Themas entstanden. W. behandelt in klarer und übersichtlicher Form die gesundheitsschädlichen Einflüsse feuchter Wohnungen, die Ursachen der Wohnungsfeuchtigkeit und ihre Verhütung, sowie die Frage, wann eine Wohnung feucht zu nennen ist, schliesslich die Methoden zur Bestimmung der Wohnungsfeuchtigkeit und die Aufgaben der Sanitätspolizei feuchten Wohnungen gegenüber. Bei Besprechung der Gesundheitsschädigungen durch pflanzliche Organismen ist der Verf. etwas mehr auf die bacteriologischen Elementarbegriffe eingegangen, als dies für ein ärztliches Leserpublikum nothwendig erscheint und seine Befürchtungen über die direkt schädlichen Einflüsse der Schimmelpilze tragen einen etwas theoretischen Character. Für die Maasnahmen, die bei Ausführung des Baues die Entstehung feuchter Wohnungen verhindern sollen, muss der Kostenpunkt mehr in Betracht gezogen werden, als dies in der vorliegenden Schrift geschehen ist: Isolirschächte, Parallelwände etc. sind gewiss sehr zweckmässig, leider aber so theuer, dass sie nur selten zur Ausführung kommen können. Die kleine Studie kann, im übrigen namentlich den Medicinalbeamten, nur warm empfohlen werden.

Th. Christen, Untersuchungen über die Dauer des Sterilisationsprocesses im gespannten Dampfe bei gegebenen fixen Temperaturen. Mittheil. aus Kliniken und med. Institut. der Schweiz Reihe III. Heft 2.

Chr. rügt es mit Recht, dass bei der bisher üblichen Prüfungsmethode der Dampfdesinfection die Testobjecte (Gartenerde, Milzbrandsporen etc.) erst eine Reihe von niedrigeren Temperaturen durchlaufen mussten und zwar mit verschiedener Schnelligkeit, ehe sie auf die gewünschte Endtemperatur gebracht wurden. Das Resultat eines so angeordneten Versuches musste also verschieden ausfallen, je nachdem die Dampfentwicklung oder Zuleitung rasch oder langsam erfolgte, und war nicht nur abhängig von der Höhe der Endtemperatur und von der Zeit, in welcher diese einwirkte, sondern, ehe z. B. 130° erreicht war, konnte schon die Temperatur von 120° durch verschieden dauernde Einwirkung ihren Einfluss auf die Testobjecte ausüben. Chr. hat diesen Fehler zu vermeiden gesucht, indem er die Testobjecte erst in den Moment in den Apparat einführte, in welchem die gewünschte Temperatur resp. der Druck erreicht war. Das war bei dem benutzten Autoclav (nach Art des Papin'schen Topfes construirt) durch eine besondere Vorrichtung (s. Original) ermöglicht. Als Testobjecte benützte er vor allem Gartenerde, die sehr widerstandsfähige Sporen enthielt, und Kartoffelculturen des rothen Kartoffelbacillus. Die Erdsporen waren durch strömenden Dampf von 100° auch nach 16 stündiger Einwirkung noch nicht vernichtet. Der gespannte Dampf nimmt in seiner Abtötungskraft von 120° an ziemlich plötzlich zu, so dass zwischen 120 und 135° nur vereinzelte Proben 1—5 Min. aushielten. Bei 140° hat kein Mikroorganismus die Einwirkung des gespannten Dampfes auch nur eine Minute ausgehalten: diese Thatsache ist für die Erzielung einer sicheren und raschen Desinfection, wie sie namentlich in der chirurgischen Praxis gefordert wird, von grosser Wichtigkeit.

R. Fischl und von Wunschheim: Ueber Schutzkörper im Blute des Neugeborenen. Das Verhalten des Blutserums des Neugeborenen gegen Diphtheriebacillen und Diphtheriegift nebst kritischen Bemerkungen zur humoralen Immunitätstheorie. Prager Zeitschr. f. Heilkunde. Bd. XVI.

Die Thatsache, dass neugeborene Kinder und Säuglinge aus den ersten Lebenswochen gegenüber der Diphtherie einen hohen Grad von Unempfänglichkeit aufweisen, hat den Verff. den Gedanken nahegelegt, zu untersuchen, ob diese relative Unempfindlichkeit in einem verschiedenen Verhalten des Blutes resp. des Serums gegenüber den D.-Bacillen resp. dem D.-Gift seinen Grund habe. Das für diese Versuche nothwendige Serum des Neugeborenen wurde aus dem Blutquantum gewonnen, welches, wenn man die Abnabelung des Kindes sofort post-partum vornimmt, aus den durchschnittenen Gefässen des Nabelstranges im Strahle hervorspritzt. Zunächst untersuchten F. und W. das bactericide Vermögen dieses Serums gegenüber den D.-Bacillen.: bei Züchtung gleicher Mengen von D.-Bacillen einerseits in einem abgemessenen Quantum Bouillon, andererseits in dem gleichen Quantum Serum war das Wachsthum der Bacterien im Serum eher noch ein rascheres und üppigeres und die Virulenz der D.-Bacillen erlitt durch die Züchtung im Serum nicht die geringste Einbusse. Dagegen gelang es durch getrennte Injection von Blutserum des Neugeborenen Meerschweinchen vor Infection mit der mehrfach tödtlichen Dosis vollvirulenter D.-Cultur zu schützen, falls die Serummenge genügend hoch gewählt wurde. Da es sich hier nicht um eine bactericideo der virulenzabschwächende Wirkung des Serums handeln konnte, so musste man an einen antitoxischen Effect denken und diese Vermuthung wurde auch durch die weiteren Versuche bestätigt. Bei genügend hoher Dosirung schützte das Serum Meerschweinchen fast stets vor der Diphtherieintoxication, falls das D.-Gift getrennt injicirt wurde. Bei vorheriger Mischung von D.-Gift und Serum war die Wirkung des Serums allerdings nicht stets so ausgesprochen, eine auffallende Thatsache, für welche die Verff. zunächst selbst keine genügende Erklärung haben. Dass hier in der That eine antitoxische Function des Serums voliegen müsse, konnten die Verff. dadurch bestätigen, dass eine Erhitzung des Serums auf 55° und darüber oder ein 30 tägiges Aufbewahren desselben, also eine Vernichtung der bactericiden bez. labilen Eigenschaften, der Schutzkraft keinen Eintrag that. Die Höhe der Schutzkraft des Neugeborenenserums betrug ein fünftel Normalserum nach der Ehrlich-Behring'schen Berechnung, ist mithin vollkommen gleich dem Werthe, wie sie Wassermann als höchste von ihm beobachtete Zahl für den Erwachsenen mittheilt. Auch die Häufigkeit der Existenz von Schutzkörpern, welche die Verff. in ihren Versuchen am Neugeborenen feststellen konnten (in 83 pCt. der untersuchten Fälle) stimmt ziemlich genau mit der von Wassermann bei Erwachsenen gefundenen Zahl überein (85 pCt.). In dem zeugungsfähigsten Alter der Mutter (21—25 Jahr) fand sich die grösste Zahl von wirksamen Sera, Zweit- und Drittgebärende, welche erfahrungsgemäss die kräftigsten Kinder zur Welt bringen, übermitteln derselben nach den vorliegenden Versuchen am häufigsten Schutzkörper. Auf Grund ihrer Befunde sprechen sich die Verff. entschieden dahin aus, dass das Vorhandensein von Schutzkörpern gegenüber der diphtherischen Infection und Intoxication im Blutserum gesunder Individuen eine angeborene Eigenschaft ist.

Cérenville, Tavel, Eguet et Krumbein, Contribution à l'étude du streptocoque et de l'entérite streptococcique. Annales suisses des sciences médicales, Série II. Livraison 11.

Die ersten beiden Abhandlungen beschäftigen sich mit Fällen von Gastroenteritis, die theils mehr acut unter dem Bilde der Cholera, theils subacut unter dem Bilde des Typhus verliefen und in denen stets vorwiegend oder sogar in Reincultur Streptokokken in den Faeces und im Erbrochenen gefunden wurden. Die Verf. neigen der Ansicht zu, dass es sich um eine Autoinfection d. h. um ein Ueberwuchern der im Darm stets vorhandenen Streptokokken handle, das durch irgend ein praedisponirendes Moment z. B. schlechtes Trinkwasser veranlasst sein könne. In der 2. Arbeit wird eine Streptokokkenart beschrieben, die sich in dem Inhalte einer Blase am Finger eines Kindes gefunden hatte. Das Kind war 5 Monate nach überstandenen Masern an einer heftigen Pneumonie erkrankt. Die Streptokokken zeichnen sich, wie Photogramme zeigen, vor allem durch eine sehr deutliche ungefärbte Kapsel aus, die sie umgiebt. Bei Thierversuchen bewirkten sie nur locale Abscesse. Es gelang durch Injection derartiger Streptokokkenculturen Kaninchen gegen Milzbrand zu immunisiren. Die 4. Abhandlung enthält Studien über die Biologie von Streptokokkenculturen verschiedener Herkunft (Periostitis, Pyämie, Abscesse, Phlegmone, Mastitis, Erysipel, Diphtheriemembranen, Scharlach, Darminhalt, Angina, chronische Urethritis). Vor allem wurde das Verhalten auf verschiedenen Nährboden untersucht.

M. Hahn-München.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 22. Juli 1896.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Mendel.

Vorsitzender: Wir haben einen unserer besten und von uns am meisten geschätzten Collegen verloren, Herrn Geheimrath Dr. Kirstein, dessen grosse Thätigkeit nicht blos auf dem streng ärztlichen Gebiet, sondern auch bei allen humanitären Bestrebungen Ihnen bekannt sein wird. Sein Vorbild in unserem Kreise wird nicht blos unvergessen, sondern auch als ein Muster für Nachfolger erhalten bleiben. Ich bitte, dass Sie sich von Ihren Plätzen erheben. (Geschieht.)

Neu aufgenommen sind die Herren DDr. Barrach, F. Blumenthal, Holland und Türk.

Ferner ist zur Aufnahme gemeldet Herr Dr. Glogner, der für längeren Urlaub aus Niederländisch-Indien zu uns zurückgekehrt ist.

Weiter habe ich mitzutheilen, dass in den Tagen vom 18. bis 20. September hierselbst der Deutsche Samaritertag abgehalten werden soll. Die Herren v. Esmarch und Graf Douglas, die beiden Ehrenpräsidenten, übersenden die Mittheilung und haben den Wunsch ausgesprochen, dass diejenigen Herren, welche theilnehmen wollen, sich bis zum 30. Juli d. J. an die Schriftleitung des Hauptausschusses, Berlin SW., Zimmerstr. 95, zu Händen des Herrn Dr. George Meyer, wenden. Der Beitrag ist auf 3 Mk. festgesetzt. Für die Herren, die noch weitere Kenntniss von dem Programm nehmen wollen, liegt ein Exemplar aus. Es ist dabei auch ein Formular für die Meldung vorhanden. Näheres ist, glaube ich, uns nicht zugegangen, so dass diejenigen Herren, welche sich ausserdem melden wollen, das wohl direct an Herrn Dr. George Meyer ausführen können.

Als Geschenke für die Bibliothek sind eingegangen: Von Herrn Virchow: R. Virchow, Rassenbildung und Erblichkeit (Sonder-Abdruck aus der Bastian-Festschrift.). Von Herrn Eulenburg: Realencyclopaedie, III. Aufl., Bd. 10. Von Herrn Ewald: Lähr, Literatur der Psychiatrie; Philipson, Hautkrankheiten; Ewald, Die Therapie



des Myxoedems, Referat auf dem Congress für innere Medicin zu Wiesbaden 1896.

Hr. **Israel**: **Operation von Uretersteinen.** (Ist in No. 38 dieser Wochenschrift bereits veröffentlicht.)

Discussion.

Hr. L. Casper: Ich wollte mir nur erlauben, auf einen Punkt in den Ausführungen des Herrn Prof. Israel zurückzukommen. Soweit ich ihn verstanden habe, meinte er, dass wir bislang zur Diagnostik der Uretersteine des operativen Vorgehens bedurften, und dass der Katheterismus der Ureteren die Methode der Zukunft darstellt, indem es möglich sein wird, mit diesem zur Diagnose der Uretersteine zu kommen. Nun, sobald er hinzugefügt hätte: „für eine Reihe von Fällen ist das bislang noch eine Zukunftsmethode“, so wäre ich ganz der Meinung des Herrn Israel, aber nach den Erfahrungen über den Ureterenkatheterismus, die vorliegen, darf man schon jetzt den Katheterismus der Ureteren als eine Methode betrachten, die in der Mehrzahl aller Fälle im Stande ist, einen im Ureter eingeklemmten Stein als solchen und die Stelle der Einklemmung zu diagnosticiren. Man könnte ja zweierlei einwenden, nämlich das Eine, dass die Methode so schwierig ist, dass es in der Mehrzahl oder in einer grösseren Reihe von Fällen nicht möglich ist, überhaupt in die Ureteren hineinzukommen. Nun, das schien vielleicht bis vor kurzer Zeit so. Aber die Erfahrung hat doch ergeben, dass das nicht der Fall ist. Die Methode ist gut verwerthbar. Die grosse Mehrzahl, fast alle meine Schüler haben in kurzer Zeit gelernt, die Ureteren mit Leichtigkeit zu katheterisiren, so dass dieser Einwand fortfällt. Wenn man aber den Ureter katheterisiren kann, so kommt man in fast allen Fällen auch bis zum Nierenbecken hinauf. Wenn man nun in einem Falle, in dem die Vermuthung nahe liegt, dass es sich um eine Steineinklemmung handelt, in dem die Symptome darauf hinweisen, an einem bestimmten Punkt festhaftet und nicht über diesen Punkt hinauskommt, so liegt doch die Wahrscheinlickeit sehr nahe, dass dies die Stelle ist, wo der Stein eingeklemmt ist. Hier ist allerdings eine Einschränkung zu machen, — und das is der zweite Punkt —, es wäre nämlich möglich, dass es andere Umstände giebt, die gelegentlich veranlassen, dass man mit dem Katheter eine gewisse Stelle des Ureters nicht überwindet, und das ist thatsächlich gelegentlich der Fall. Ich habe selbst einen solchen Fall gehabt und habe ihn beschrieben in einer kleinen Monographie, die ich demnächst unserer Bibliothek einzuverleiben mir erlauben werde. In diesem Falle handelt es sich um einen Nierenstein mit ziemlich typischen Symptomen, zwar keinen Colikanfällen, aber dauernder, ganz geringer Hämaturie. Bei diesem Falle habe ich wiederholt die Ureteren katheterisirt, dreimal war es — glaube ich — und es gelang mir niemals, über 7 oder 8 cm in den einen Ureter hinauszukommen. Schon glaubte ich, schliessen zu dürfen, dass es sich um einen Ureterstein handelt, allein da gelang es beim nächsten Mal, bis in das Nierenbecken hineinzukommen. Den Fall habe ich dann operirt, und zwar, da die Niere bereits erweitert war und sich Steine vorfanden, durch Nephrektomie. Da der Ureter frei war, so ist dieser Fall nicht anders zu deuten, als dass gelegentlich Spasmen im Ureter vorkommen, die thatsächlich eine Einklemmung des Steins im Ureter vortäuschen können, doch das sind Ausnahmen und auch gegen diese Täuschung werden wir Mittel finden, uns zu schützen.

Dann habe ich einen ähnlichen Fall in der kleinen Arbeit beschrieben, in dem es sich um eine typische Einklemmung mit Anurie handelte, in dem ich durch das Uretercystoskop einen Katheter, etwa 9 oder 10 cm hoch, in den Ureter einbringen konnte. Weiter ging der Katheter nicht. Mehrfache Versuche, ihn vorzubringen, hatten keinen Erfolg. Aber ein anderer Erfolg trat ein, nämlich unmittelbar nach dem Katheterismus liess der Kranke Harn und mit diesem Harn röthlichen Sandgries. Wir hatten also unabsichtlich eine Lithotripsie in loco im Ureter vorgenommen. Die Einklemmung war damit beseitigt.

Es liegt mir natürlich ganz fern, behaupten zu wollen, dass es möglich sein wird, auch nur in einer grossen Reihe von Fällen dies zu erreichen. Immerhin beweist es aber, dass man mit dieser Methode gut im Stande ist, die Einklemmung und den Sitz der Einklemmung zu diagnosticiren.

Weiter aber, will ich noch betonen, ist es mir bisher niemals gelungen, obgleich sich mehrfach Gelegenheit bot, mit dem Uretherkatheter den Stein als solchen zu fühlen. Ich liess mir oben einen Metallknopf an einem dünnen Katheter anbringen, es war aber trotzdem niemals möglich. Dazu ist die Entfernung zu gross und das Gefühl ist nicht fein genug. Nach alledem aber, glaube ich, dürfen wir den Harnleiterkatheterismus bereits als eine Methode der Gegenwart für die Diagnostik der Uretersteine betrachten.

Hr. Israel (Schlusswort): Ich halte die Eingriffe der Harnleitersondirung von der Blase aus bis jetzt für zu unsicher, um auf dieselben unsere Maassnahmen zu gründen bei einer so lebensgefährlichen, und schnelle Entschlüsse fordernden Erkrankung, wie die Anurie durch Steinverstopfung. Das Steckenbleiben der sehr dünnen und weichen Sonde, um die es sich bei dieser Procedur immer nur handeln kann, gestattet nicht den Schluss, dass da, wo die Sonde aufgehalten wird, der Stein steckt.

Jede Schleimhautschwellung, eine Schleimhautfalte, ein Spasmus des Ureters können das Weitergleiten des Instruments hindern, ebenso wie Stricturen, welche gerade in Ureteren, durch die häufig Steine passirt sind, nicht selten vorkommen. Das Gefühl kann nicht entscheiden, um welche Art des Hindernisses es sich handelt, denn es ist selbstverständlich, dass man mit einem weichen, dünnen biegsamen Bougie keinen Stein fühlen kann. Man würde also, bei Verlass auf diese Procedur, das Risico laufen können, an einer Stelle den Stein zu suchen, wo er gar nicht steckt; es bedarf keines Hinweises darauf, wie verhängnissvoll ein solcher Irrthum bei Kranken wäre, deren Widerstandsfähigkeit schon durch die Anurie im höchsten Maasse herabgesetzt ist. Zudem kommt noch in Betracht, dass es in den meisten Fällen wünschenswerth ist, mit der Freilegung der Niere zu beginnen, und zwar aus dreifachem Grunde:

Erstens kann es geboten sein, bei sehr bedenklichem Zustande der Kranken sich mit der einfachen Nephrektomie oder Pyelotomie zu begnügen, um zunächst einmal die Anurie und Urämie zu beseitigen, und erst bei Besserung des Zustandes in einer zweiten Sitzung den Stein zu extrahiren. Zweitens ist die von mir angegebene Methode des Zurückschiebens des Steins in das Nierenbecken nur bei Freilegung der Niere möglich; und endlich finden sich bei Verstopfung des Harnleiters häufig noch andere Steine in der Niere, deren Entfernung nothwendig ist, wenn man den Kranken vor der Gefahr erneuter Coliken und Steineinklemmung bewahren will.

Vorsitzender: Ich darf wohl in Ihrem Namen Herrn Israel unsern herzlichen Glückwunsch aussprechen zu dem vorzüglichen Erfolge, den er erzielt hat, wobei die Natur ihm freilich ausserordentlich hülfreich gewesen ist.

Hr. **Krönig**: **Ueber Venaesectionen.** (Der Vortrag ist in No. 42 und 43 d. W. veröffentlicht.)

Die Discussion wird vertagt.

Hr. **Zabludowski**: **Ein Fall von Friedreich'scher Ataxie. Behandlung durch Massage.** (Der Vortrag ist in No. 34 dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Vorsitzender: Ich erinnere Sie, dass neulich schon beschlossen worden ist, dass wir am 21. October die nächste Sitzung hier halten werden. Ich wünsche Ihnen inzwischen glückliches Gedeihen und beste Zunahme.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 19. October 1896.

Hr. v. Leyden widmet dem Physiologen Moritz Schiff (Genf) einen Nachruf.

Hr. Orthmann gedenkt der verstorbenen Mitglieder Kirstein und Ring.

Hr. **A. Fränkel**: **Beiträge zur Pathologie und Therapie der Aortenaneurysmen.**

Den Ausgangspunkt für die Mittheilungen des Vortr. bilden 30 in den letzten Jahren beobachtete Fälle. Er spricht zunächst über einige seltenere Ausgänge der Aortenaneurysmen. 6mal erfolgte der Tod durch Perforation nach den verschiedensten Richtungen, nach aussen durch die Bronchien und durch den Oesophagus, in die Pleura, das Pericard, die grösseren Brustgefässe. Die inneren Perforationen sind im Allgemeinen schwerer zu erkennen. Vortr. berichtet über zwei Fälle von Perforation in die Vena cava, von denen einer zur Autopsie kam. Charakteristisch ist der plötzliche Eintritt starker Cyanose am Kopf und der oberen Körperhälfte, ausgebreiteter Oedeme in diesem Gebiete, ausserordentlich lautes systolisches Schwirren über der ganzen Herzgegend, das zuweilen auch fühlbar ist. Schon Stokes hat diesen Ausgang erwähnt und beschrieben. Weiterhin bespricht Vortr. die das Aortenaneurysma complicirenden Lungenerkrankungen: 1. die gewöhnliche fibrinöse Pneumonie, 2. die indurative Pneumonie, 3. Gangrän, 4. Tuberculose. Erstere hat F. zweimal auf der linken Seite beobachtet. Ihre Entstehung kommt durch dasselbe mechanische Moment zu Stande, wie die zweite, nämlich infolge der Compression eines Bronchus durch das Aneurysma, gewöhnlich des linken. Dadurch kommt es zur Verengerung desselben, Schwellung der Schleimhaut, Druckgeschwür auf derselben infolge von Nekrose, das Secret fliesst nach abwärts und bewirkt durch seine entzündungserregenden Eigenschaften eine kleinzellige Infiltration der Bronchialwände, die auf das umliegende Parenchym übergeht. Mit diesem Secret können zufällig auch Pneumokokken in die Bronchialverzweigungen gelangen. Das Vorhandensein einer Pneumonie kann die Diagnose des Aortenaneurysma sehr erschweren, u. a. einen Lungentumor vortäuschen, weil die Erscheinungen des Aneurysma verdeckt werden. Die Entstehung der Gangrän ist in gleicher Weise zu erklären. Der Zusammenhang der Tuberculose mit dem Aneurysma ist sehr umstritten. Vortragender hält an demselben fest und nimmt auch hier als prädisponirend die Bronchialverengerung an. Denn die linke Lunge ist meist stärker oder ausschliesslich befallen. Hinsichtlich der Aetiologie der Aortenaneurysmen sind bisher drei Theorien aufgestellt worden: 1. die mechanische Theorie (Recklinghausen), welche eine Zerreissung der Tunica media, die reich an elastischen Membranen ist, annimmt; die Steigerung des Blutdrucks bringt alsdann die Aushöhlung des Lumens des Gefässes zu Stande; 2. die entzündliche Theorie (Köster), ausgehend von einem Process an den Vasa vasorum, von der Adventitia auf die übrigen Häute fortschreitend und dieselben auflockernd, dann stellenweiser Schwund des Gewebes u. s. w.; 3. die Annahme einer abnormen Dehnbarkeit der Media (Thoma und Birch-Hirschfeld). Neben diesen verschiedenen Ursachen kommen als prä-



disponirende Momente Alkohol und Syphilis in Betracht, letztere von Virchow namentlich angeschuldigt. In 30 Fällen konnte F. 11mal Lues sicher nachweisen, Andere haben eine noch höhere Procentzahl gefunden. Die Syphilis macht arterielle Veränderungen ähnlich der Arteriosclerose. Vortr. schildert specieller die Mesariitis in der Wand von Aortenaneurysmen, die den syphilitischen Processen in den Gefässen gleichen: ein exquisites Granulationsgewebe, das übrigens auch Riesenzellen in sich schliesst. Hinsichtlich der Therapie der Aortenaneurysmen verwirft Vortr. alle Methoden, welche einen Fremdkörper in den Blutsack einführen, auch die Acupunctur und die Galvanopunctur, weil sie gefährlich sind. Er empfiehlt neben Jodkali Schmiercuren, nach denen er selbst in schweren Fällen einen Rückgang der Symptome beobachtet hat. Diese Therapie soll nur den Fortschritt der Wandveränderungen aufhalten.

Discussion.

Hr. Litten: Die Arteriosclerose tritt zuweilen auch im frühen Alter auf und kann die Disposition zu Aortenaneurysmen geben. Syphilis ist in vielen Fällen nicht nachzuweisen. Der Eintritt der concentrischen Schichtung im Blutsack ist kein Zeichen der therapeutischen Beeinflussung, sie kommt bei verschiedenen Behandlungsmethoden und auch spontan zu Stande. Von der chirurgischen Behandlung ist auch L. gänzlich zurückgekommen, selbst bei den Aneurysmen der Aorta descendens, die sich als Tumoren am Rücken vorwölben. Es ist sehr schwer, in den eigentlichen Blutsack hineinzukommen, weil derselbe oft von den Gerinnseln grösstentheils eingenommen wird.

Hr. Senator erwähnt noch als eine besondere Complication die seröse (linksseitige) Pleuritis, welche die Diagnose des Aortenaneurysma unmöglich machen kann. Auch Hämatothorax kommt vor. Aetiologisch ist der Einfluss der Syphilis, namentlich bei jungen Leuten, sehr wahrscheinlich. Die Syphilis macht zunächst Arteriosclerose, deren sonstige Ursachen: das Alter, Tabaksmissbrauch, auch in Aneurysmafällen oft vorhanden sind. Therapie: Absolute Ruhe, blande, reizlose Diät (Unterernährung zur Herabsetzung des Blutdrucks), Jodkali.

Hr. Klemperer hat auch rechtsseitige Pneumonien im Oberlappen beobachtet und nimmt eine directe Compression der Lunge durch das Aneurysma an. Die Verwechselung mit Tumoren wird noch eher möglich, wenn eine complicirende Pleuritis, namentlich eine hämorrhagische, besteht. K. macht ferner auf die in kleinen Schüben auftretende Hämoptoe bei Aortenaneurysmen aufmerksam, an die beim Fehlen tuberculöser Erscheinungen zu denken ist. Jede Bronchostenose erweckt Verdacht auf Aortenaneurysma. Syphilis hat sich auf der v. Leyden-schen Klinik nur in einem Viertel der Fälle nachweisen lassen. Aetiologisch bemerkenswerther scheint K. die Ueberanstrengung, er hat Aortenaneurysmen z. B. bei Steinträgern beobachtet. Das Jodkali in steigenden Dosen erweist sich als nützlich.

Hr. Jastrowitz fragt nach der näheren Ursache der indurativen Pneumonie.

Hr. v. Leyden ist nicht der Ansicht, dass die Syphilis eine bedeutende Rolle in der Entwickelung der Aortenaneurysmen spielt. Sie sind sehr selten im Verhältniss zur grossen Häufigkeit der Syphilis. Die Wandveränderungen in den Aneurysmen sind den Vorgängen bei der syphilitischen Arterienthrombose nicht analog. Auch der günstige Einfluss des Jodkali hat keine wissenschaftliche Beweiskraft. Leyden nimmt zwei ätiologische Momente an: 1. traumatische Einflüsse (körperliche Ueberanstrengungen), 2. Arteriosclerose.

Hr. A. Fränkel: Die indurative Pneumonie kommt ohne Bacterieninfection rein mechanisch zu Stande. Die Einwände gegen die Syphilis als ätiologisches Moment seien nicht stichhaltig.

Albu.

VIII. Vorschläge zur Lösung der Schulbankfrage.

Von

Dr. **Wurm**, Augenarzt in Berlin.

Das Mittel zur endlichen Lösung dieser hochwichtigen Frage besteht nicht in der Construction immer neuer, besserer Schulbänke, das hiesse Eulen nach Athen tragen! Existiren doch etwa hundert verschiedene Formen, von denen die meisten einsam und unbenutzt in irgend einem Winkel über die menschliche Undankbarkeit und Unwissenheit trauern, dass sie das heranwachsende Geschlecht vor Kurzsichtigkeit und Rückgratsverkrümmung zu bewahren verhindert sind!

Als man vor Jahrzehnten in Folge der häufigen bei Schülern beobachteten Schiefheit die Schulbänke genauer prüfte, erkannte man, dass sie unpassend und ungeeignet zum längeren Geradesitzen seien und stellten Fahrner, Guillaume, Parow, Prof. Dr. Cohn u. A. die bei der Construction der Schulbänke zu beachtenden hygienischen Grundsätze fest. Erfreulicherweise herrschte bald unter allen Sachverständigen in den Hauptpunkten Uebereinstimmung und die Fabrikanten stellten immer bessere Subsellien her. Jetzt brauchte man nur die zweckmässigsten Modelle auszuwählen und in verschiedener Grösse für jede Klasse anzuschaffen, um vor Allem der unerlässlichen hygienischen Anforderung zu genügen, dass jeder Platz der Körpergrösse des Schülers entsprechen müsse. Da dieselbe in jeder Klasse Unterschiede von 20—30 cm zeigt, so würden mehrere Grössen von Subsellien nothwendig sein, die unter die Einzelnen passend zu vertheilen wären. Dieser hygienisch einfachsten Lösung der Schulbankfrage stehen aber vielfach pädagogische Anforderungen entgegen, von denen ich nur das verlangte Aufstehen des Schülers beim Aufruf und zur Begrüssung, sowie vor Allem das Wechseln der Plätze nach den Leistungen hervorhebe. In erster Beziehung sei nur kurz bemerkt, dass das Schreibsitzen durchaus eine negative Distanz (Ueberragen des Tisches über die Bank), das Aufstehen eine positive Distanz der Subsellien, also einen ausreichenden Raum zwischen Bank und Tisch, erfordert, und dass daher Vorrichtungen getroffen werden müssen, um beiden Ansprüchen zu genügen. Lässt sich dies sowohl durch unbewegliche Schulbänke, als durch solche mit beweglichem Sitz oder Tisch erreichen, so bleibt der Platzwechsel das grösste Hinderniss, um allen Schülern eine gerade, bequeme Haltung beim Schreiben zu ermöglichen. Wäre selbst bei allen Schulbänken einer Klasse die nothwendige negative Distanz vorhanden, so hängt es doch nur vom Zufall ab, ob die anderen wichtigen Grössenverhältnisse, wie die Differenz (der senkrechte Abstand von Tisch und Bank), die Höhe und Breite des Sitzes etc. mehr oder weniger für die Körpergrösse des Schülers passen, wenn die Leistungen den Platz bestimmen. Es werden nämlich fast allgemein für die Körpergrösse der Schüler von 100—180 cm acht verschiedene Bankgrössen angenommen, von denen also jede stets einem Grössenunterschied des Schülers von 10 cm entspricht. Befinden sich nun z. B. in einer Klasse die ersten 3 Banknummern, passend für Schüler von 100—130 cm, so würden beim Platzwechsel nach Leistungen nicht selten kleine Schüler von 100 cm Höhe auf der grössten Banknummer 3, und grössere 130 cm hohe Schüler auf der kleinsten Banknummer sitzen müssen. Wählt man eine einzige mittlere Bankgrösse 2 (passend für Schüler von 111—120 cm) — thatsächlich giebt es in vielen Schulen nur eine Banknummer in jeder Klasse —, so könnten zwar Schüler von 100—130 cm Grösse niemals einen so schlechten Platz finden, als bei drei verschiedenen Schulbankgrössen, aber freilich würden noch weniger passende Plätze vorhanden sein. Das Setzen nach den Leistungen verhindert also die Erfüllung der ersten und wichtigsten hygienischen Forderung, dass jeder Schüler dauernd auf einer seiner Grösse entsprechenden Schulbank sitze.

Nun haben wir aber den günstigen Fall angenommen, dass die Schulbänke wenigstens eine zum Schreiben durchaus nothwendige negative Distanz besitzen. Leider aber finden sich immer noch Schulen, deren Subsellien mit unveränderlicher positiver Distanz zwar ein leichtes Aufstehen und Herausgehen gestatten, aber für die Schreibhaltung im höchsten Grade unzweckmässig sind und die Kurzsichtigkeit und Schiefheit der Schüler befördern. Von Seiten der Regierungen wurde zwar wiederholt die negative Distanz vorgeschrieben oder Auskunft über die zu wählende Form der Schulbänke mit Vorbehalt der Entscheidung verlangt, wie aber die Verordnungen bei Neueinrichtungen ausgeführt und wie sehr noch die alten unpassenden Schulbänke verbreitet sind, darüber fehlen sichere Angaben. Sollte man es für möglich halten, dass noch jetzt, 35 Jahre nach Fahrners klassischen Untersuchungen und trotz aller ärztlichen Bemühungen ein grosser Theil der Kinder gezwungen wird, an unpassenden Subsellien zu arbeiten? So müssen die Eltern ihre Kinder blindlings einer Schule anvertrauen, ohne zu wissen, wie deren Einrichtungen den hygienischen Anforderungen genügen. Oder sollen sie vorher um Besichtigung der Schule bitten? In Berlin wäre dies nutzlos, denn hier müssen die Eltern froh sein, wenn ihre schulpflichtigen Kinder überhaupt rechtzeitig Aufnahme in einer nicht zu weit entfernten Schule finden.

Und wie steht es mit der Auswahl der Schulbanksysteme für die verschiedenen Anstalten, sind sie das Ergebniss eingehender Untersuchungen von Sachverständigen, wie es doch bei der schwierigen Entscheidung und den für längere Zeit bestimmten Anschaffungen nothwendig erscheint? In einzelnen Schulen, deren Leiter dieser Frage grössere Aufmerksamkeit geschenkt, mag dies der Fall sein, im Allgemeinen aber fehlt ein planvolles, einheitliches Vorgehen bezüglich der Prüfung und Beschaffung der Schulbänke und man würde staunen über die grosse Zahl der verschiedenartigsten im Gebrauch befindlichen Formen. Wenn nun selbst 2—3 Bankgrössen einer Klasse zugetheilt sind, werden sie wenigstens entsprechend der Körpergrösse der Schüler benutzt? Dr. Schenk äussert sich darüber in seinem vortrefflichen Aufsatz: „Zur Schulbankfrage" (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1894, S. 540): „Nicht sehr selten sitzen gerade die kleinsten Schüler auf den grössten Bänken. Von einer sorgfältigen Anpassung ist meistentheils keine Rede. Wo werden die Kinder halbjährlich gemessen und ihnen die entsprechenden Banknummern nach Maassgabe des Wachsthums neu zugewiesen? . . . . . . Wo finden wir überhaupt das nöthige hygienische Verständniss und den guten Willen der Lehrerschaft, mit der Möglichkeit einer richtigen Anpassung der Subsellien in einer Schule vereinigt? Gewiss in höchst seltenen Fällen." Der verdiente Orthopäde hofft nun die beste Abhülfe dieser Uebelstände von einer Schulbank, die sich ganz automatisch jeder Körpergrösse anpasst."

Nach meiner festen Ueberzeugung aber ist auf diesem Wege die Schulbankfrage in befriedigender Weise nicht zu lösen. Wenn nämlich die beim Sitzen in Betracht kommenden Theile der Schulbänke derartig verstellbar sind, dass sie sich jeder Körpergrösse anschmiegen, wie es bei Hauspulten der Fall sein soll und kann, so wird der Kostenpreis wegen der technischen Einrichtungen ein unverhältnissmässig grösserer,

und ausserdem müsste jeder Schüler beim Platzwechsel erst die für seine Grösse nothwendigen Einstellungen vornehmen. Welche Rolle aber beim Schuletat die Finanzfrage spielt, ist allbekannt. Werden doch die nothwendigen Umänderungen schlechter Pulte oder Neuanschaffungen wegen der Unkosten theils ganz unterlassen, theils möglichst lange aufgeschoben! Trotz aller technischen Verbesserungen der Subsellien würde also die Einführung unzweifelhaft nur eine äusserst beschränkte werden.

Da nun keine Aussicht ist, allgemein Subsellien einzuführen, die sich der Körpergrösse der Schüler anpassen, so müssen sich diese nach den verschiedenen Bankgrössen richten, d. h. die einzigste und einfachste Lösung bleibt die Beschaffung mehrerer entsprechender Bankgrössen in jeder Klasse mit Vertheilung derselben nach der Körpergrösse und Aufhebung des Platzwechsels nach den Leistungen. Ich weiss wohl, dass dieser Vorschlag von vielen Seiten bekämpft werden wird, aber sollte nicht allmählich die Einsicht siegen, dass die gesundheitlichen Nachtheile einer schlechten Sitzhaltung die pädagogischen Vorzüge des Setzens nach den Leistungen bedeutend überwiegen? Zwar spornt diese Maassregel den Wetteifer der Schüler an, aber das Sitzen auf schlechten Subsellien ohne passende Stützen für den Rücken und die Füsse etc. ruft nach kurzer Zeit körperliche Ermüdung und dadurch auch eine Abnahme der geistigen Frische hervor, welche wiederum die Auffassungskraft während des Unterrichts beeinträchtigt.

Nach Erfüllung der ersten Vorbedingung, der Abschaffung des Platzwechsels, handelt es sich um eine zweckmässige Auswahl der besten Schulbänke in technischer, hygienischer, pädagogischer und finanzieller Hinsicht durch Sachverständige. Diese Aufgabe ist durchaus nicht so leicht, als man allgemein glaubt, denn es genügt keineswegs, wie es meist geschieht, eine kurze Besichtigung der Schulbänke und Erklärung des Fabrikanten, sondern die Sachverständigen müssen auch Gelegenheit haben, die Bänke im Gebrauch, d. h. in den Schulen selbst, fortdauernd zu beobachten. Nur dann lässt sich über Haltung der Schüler und über die allgemeine Brauchbarkeit der Subsellien ein sicheres Urtheil gewinnen. Dies ist jetzt leider unmöglich, denn die Beobachtungen der Lehrer allein können nicht genügen.

Fragen wir nun, wie sich in Berlin und anderen Orten den berechtigten Klagen über die Mängel der Schulbänke und anderer Schuleinrichtungen (Beleuchtung, Reinigung etc.) abhelfen lässt, so ist vor Allem die ungenügende hygienische Ueberwachung zu reformiren. Die Eltern dürfen es wohl verlangen, dass die Kinder während der ohnehin anstrengenden Schuljahre nicht durch unzweckmässige Einrichtungen in ihrer Gesundheit geschädigt werden. Den Directoren und Lehrern aber lässt sich ausser ihren vielseitigen pädagogischen Obliegenheiten nicht noch nebenbei eine ausreichende hygienische Aufsicht und Verantwortung zumuthen. Es ist vielmehr eine besondere Oberbehörde für die Schulgesundheitspflege unerlässlich — nennen wir sie z. B. Schulgesundheitsrath —, welcher durch Commissionen aus pädagogischen, technischen und ärztlichen Sachverständigen bestehend, oder durch „Schulärzte", die verschiedenen hygienischen Schuleinrichtungen fortdauernd prüfen lässt und die nöthigen Verbesserungen selbstständig verfügt. Denn wie wenig haben alle mühsamen Untersuchungen und Berathungen bisher genützt! So fand Professor H. Cohn die von ihm früher gerügten Missstände in den Schulen Breslau's nach 25 Jahren grösstentheils nicht gehoben! Eine in Strassburg eingesetzte ärztliche Commission empfahl 1881 „Einschränkung in der Handhabung des Certierens (Platzwechsels)" — „Beseitigung aller fehlerhaft construirten Subsellien und Ersatz durch rationell construirte." — Eine Darmstädter Commission, aus dem Medicinalcollegium und 14 Directoren von höheren Schulen zusammengesetzt, nahm unter anderen Thesen auch die folgende an: „Mit Rücksicht auf die wechselnden Grössenverhältnisse der Schüler einer und derselben Klasse hat die Vertheilung körpergemässer Subsellien nach den am Anfang jedes Semesters zu ermittelnden Körpermaassen zu geschehen."

Dass trotzdem noch jetzt in Berlin und anderen Orten zahlreiche Schulen schlechte Subsellien besitzen, ist erwiesen und so müsste die erste Aufgabe eines Schulgesundheitsrathes sein, von sämmtlichen Schulen einen Bericht über die in ihnen gebrauchten Subsellien einzufordern und gleichzeitig mit einer Untersuchung aller Schulen zu beginnen. Dann wären zuerst die schlechten Bänke zu verbessern oder durch neue zu ersetzen, und bei Neuanschaffungen dürfte nur die Schulbankcommission das zu wählende System bestimmen. So würde schon allein die Einführung gesundheitsgemäss construirter Schulbänke einer mit ausreichender Machtvollkommenheit ausgerüsteten Schulgesundheitsbehörde ein weites Feld segensreicher Thätigkeit bieten. Hoffen wir, dass die deutsche Jugenderziehung in hygienischer Hinsicht hinter derjenigen anderer Länder nicht zurückbleibe und lassen wir Aerzte nicht nach in den Bestrebungen, die in der Schulgesundheitspflege vorhandenen Missstände aufzudecken, bis sie endlich die verdiente Beachtung und entsprechende Abhülfe finden! Mögen auch meine Worte das Verständniss für die hochwichtige Schulbankfrage in weiteren Kreisen fördern und die Eltern aus ihrer Gleichgültigkeit aufrütteln, möge aber auch an maassgebender Stelle den berechtigten Wünschen nach Gründung einer besonderen Schulgesundheitsbehörde baldigst Rechnung getragen werden zum Wohle der gesammten deutschen Schuljugend und des Vaterlandes!

IX. Aus den Sectionen der Frankfurter Naturforscherversammlung.

Section für Chirurgie.

Referent Dr. G. Joachimsthal-Berlin.

2. Sitzung am 22. September, Vormittags.

Hr. Heusner-Barmen: b) Ueber eine neue Methode zur Anlegung von Magenfisteln.

Heusner zeigte einen Patienten vor, welchem er vor 5 Monaten eine Magenfistel wegen unpassirbaren Cardiacarcinomes angelegt hatte. Zunächst wird unter dem linken Hypochondrium ein ca. 10 cm langer Querschnitt in der Richtung des Magens angelegt. Sodann legt man den Knorpel der 7. Rippe da, wo es sich an den Rippenbogen anschliesst, frei. Der Bogen der Rippenknorpel ist hier am ausgedehntesten, etwa 2 Querfinger breit, und hat nicht den Pleuraraum unter sich, sondern liegt den Ursprungsfasern des Zwerchfells auf. Man führt nun mit der linken Hand ein Bündel Gaze gegen die Innenseite der betreffenden Knorpelpartie und stösst mit einem Rundmesser von der Dicke eines Daumens ein Loch durch Knorpel und Bauchfell schräg nach ein- und abwärts. Durch dieses Loch wird mit Hülfe der linken Finger und einer von aussen durch das Knorpelloch geführten Kornzange ein Zipfel des Magens hervorgezogen und mittelst einiger circulärer Nähte zuerst an dem Knorpel, dann an der Haut befestigt. Nachdem die untere Bauchwunde geschlossen und mittelst Jodoformcollodiums gedichtet ist, wird sofort das vorgezogene Magenstückchen geöffnet und Nahrung eingeführt. Diese Operation ist sehr einfach und gefahrlos. Der Vortragende und dessen Assistenten haben sie bei 7 Patienten ohne Unfall ausgeführt. Der Verschluss, welcher durch Aufeinanderpressen der Magenwände beim Durchziehen durch die Oeffnung zustande kommt, ist ein stets gleichmässig guter. Die Fistelöffnung hat keine Neigung sich zu verengen.

Discussion.

Hr. Czerny-Heidelberg macht auf die Modification der Gastrotomie aufmerksam, welche Herr Dr. Morwedel vor einigen Monaten an der Heidelberger Klinik eingeführt hat.

Hr. Nebel-Frankfurt demonstrirt verschiedene einfach herzustellende Zügel zur Befestigung des Fusses, speciell der Ferse auf der Schienenapparatsohle: 1. Den Reihenfersenzügel, haftend einfach durch Anzug der rechts und links auf das Fersenriemchen aufgenähten, durch Oesen im Reihenzügel hindurch- und zurückgeführten Bänder, die hinten unterhalb der Ferse nach Durchführung durch Löcher in der Apparatsohle zu verknüpfen sind. 2. Einen solchen Zügel um das Fussgelenk eines 8 Kilo schweren Cementmodellbeines angelegt; man kann dieses beträchtliche Gewicht an den Bändchen schwebend halten. No. 3 und 4 an Gypsfüssen, die auf Brettchen ruhen, angelegte Modificationen des Zügel für Klumpfuss und Plattfussstellung. Besonders lenkt Nebel die Aufmerksamkeit aber auf eine Anordnung von Zügen zur Correction von Klumpfussstellungen, deren Wirksamkeit er nun über 1 Jahr in einer Reihe von Fällen praktisch ausprobirt habe. In leichten Fällen genügt sie sicher, um die Umgestaltung des Fusses zu erzwingen. Sie empfiehlt sich aber vor Allem zur Nachbehandlung von operativ corrigirten Füssen, weil sie die Gypsverbände früher entbehrlich machen dürfte, und namentlich für paralytische Fussverkrümmungen.

Im Anschlusse hieran demonstrirt Nebel einige Schienen und Corsetapparate von grosser Einfachheit und Leichtigkeit:

1. Eine Beinhülsenschiene mit Beckengürtel und Kniestreckgummizügeln, sowie der vorerwähnten, der Hülsenschiene adaptirten, einfachen Fussfixirvorrichtung. Die Schiene wiegt mit Gürtel nur 900 Gramm. Die Leichtigkeit ist nicht auf Kosten der Solidität, durch Schlitzung der Schienenstangen erzielt, sondern durch Weglassen des gänzlich überflüssigen, die Schienen steifer und in kurzer Zeit oft recht unappetitlich machenden Ausklebens mit Futter, sowie durch Benutzung eines leichten Leders von besonderer Gerbung. Durch Ausreiben mit Glaspapier können solche Schienen und Corsetverbände innen immer wieder rein und weich gemacht werden. Etwaige Änderungen und Reparaturen sind durch die Art der Herstellung, die sofortige Zugänglichkeit jeder Niete so sehr erleichtert, dass Nebel seine Patienten oft warten lassen kann, bis, bis die Sachen wieder aus der Werkstatt kommen.

Weiter demonstrirt Nebel eine Armschiene mit Streckgummizügen und einer Drehvorrichtung für Supinationsbewegung mittelst einzuschiebender Pendelstange zur Behandlung von Beugecontracturen oder Versteifungen im Ellbogengelenk, sowie eine Reihe anderer Apparate.

Sitzung vom 22. September, Nachmittags.

Vorsitzender: San.-Rath Dr. H. Rehn-Frankfurt a. M.

Hr. Körte-Berlin: Zur Chirurgie des Pankreas.

Die Krankheiten des Pankreas sind noch wenig bekannt. Die Chirurgie hat sich erst in den beiden letzten Jahrzehnten eingehender mit den Affectionen dieses Organes beschäftigt.

Zuerst wird von A. Petit berichtet, dass er bei einer „Geschwulst des Pankreas" operirt habe, der Bericht von Mondière ist aber sehr wenig genau. Wandesleben operirte 1845 einen vom Pankreas infolge von Verletzung ausgegangenen Abscess. Ein Fall von Laborderic (1856) wird noch immer als eine Abtragung des vorgefallenen Pankreas aufgeführt, nach dem eigenen Zugeständniss des Autors handelte es sich um Abtrennung prolabirten Netzes.

Die Cysten sind, seit Gussenbauer 1882 zuerst die wichtige Diagnose stellte und die Einnähung der Cystenwand vorschlug, immer häufiger gefunden worden. Bis Anfang 1896 konnte Redner 104 derartige Fälle zusammenstellen, unter welchen 2 eigene Beobachtungen sich befinden.

Weniger bekannt sind die Entzündungen. Die leichteren Formen entziehen sich unserer Diagnose noch fast gänzlich. Für chirurgische Behandlung kommen in Betracht: Die eitrige Entzündung, die Nekrose — zwischen welchen beiden Formen Uebergänge vorkommen — und gewisse Formen der chronischen Entzündung des Pankreaskopfes, die zur Compression des Ductus choledochus führen.

Die eitrige Entzündung entsteht selten durch Metastase, häufiger durch Fortschreiten von Entzündung und Unterwandern von Mikroben in den Ductus Wirsungianus vom Darm oder Gallensystem her. Es können zahlreiche kleine Abscesse durch die ganze Drüse verbreitet entstehen, oder grössere Eiterherde in derselben und von da aus peripankreatische Eiterungen. Experimentell ist diese Form der Entzündung durch Injection chemisch reizender oder infectiöser Stoffe in das Parenchym oder in den Ausführungsgang erzeugt worden. Der Verlauf ist in einzelnen Fällen ein sehr acuter, meist jedoch ein chronischer. Der Eiterherd in der Drüse oder im umgebenden Gewebe kann unter Umständen als retroperitoneale, oder in der Bursa omentalis gelegene Schwellung diagnosticirt werden und ist dann der chirurgischen Behandlung zugängig. 7 operirte Fälle sind beschrieben, darunter 1 vom Verfasser beobachteter: 4 von den Operirten genasen, 3 starben. Durchbruch des Eiters in benachbarte Organe oder eitrige Venenthrombose sind die hauptsächlich drohenden Gefahren. Chirurgische Behandlung ist immer nur in einer Minderzahl von Fällen möglich.

Die Nekrose des Pankreas ist meist eine Folge der Blutung. Diese kann spontan auftreten ohne primäre entzündliche Veränderungen in der Drüse, oder sie entsteht im Gefolge der acuten Entzündung — Pankreatitis haemorrhagica. Meist führt die Blutung schnell zum Tode unter schweren Erscheinungen seitens des Magendarmcanales, verbunden mit Collaps. Mehrfach war das Krankheitsbild dem Ileus ähnlich. Ueberstehen die Kranken den ersten Anfall, dann werden die hämorrhagisch infiltrirten Theile des Pankreas nekrotisch und durch reactive Entzündung sequestrirt. Es entstehen grosse peripankreatische Jauchehöhlen, in denen das nekrotische Stück der Drüse liegt. Diese Höhlen können diagnosticirt und operirt werden durch Einschnitt von vorn her, oder durch linksseitigen Lumbalschnitt retroperitoneal. Verfasser sah 5 derartige Fälle; 4 wurden operirt. Einer jener erkrankte später an Diabetes, der vorher nicht vorhanden war.

Verbunden mit der hämorrhagischen Pankreatitis und der Nekrose, seltener bei der eitrigen Pankreatitis wird die disseminirte Fettgewebsnekrose gefunden, auf die Balser 1882 die Aufmerksamkeit lenkte. Die Ansichten über den ursächlichen Zusammenhang beider Affectionen sind getheilt. Die Einen betrachten die Fettnekrose als das Primäre, die Anderen sehen sie als secundäre Folge der Pankreaserkrankung an.

Die früheren Experimentatoren am Pankreas erwähnen nichts von dieser Affection, auch Senn nicht, der 1888 eine grosse Zahl von Versuchen an dem Organ anstellte. Langerhans hat zuerst versucht, Fettnekrose durch Einbringung von Pankreas in das retroperitoneale Fettgewebe zu erzielen. Unter 12 Versuchen erhielt er ein positives Resultat.

Hildebrandt und Dittmar haben Thierversuche angestellt und gefunden, dass Verletzungen des Pankreas, welche Secretstauung oder -Austritt, oder Blutstauung in der Drüse bewirkten, Fettgewebsnekrose hervorriefen.

K.'s eigene Versuche an Hunden und Katzen (29) ergaben; Nach Quetschungen und Zerreissungen des Drüsengewebes nebst Gefässunterbindungen sah er keine Fettnekrose (5 Fälle). Wurden Stücke der Drüse excidirt und in die Bauchhöhle implantirt, so trat in 4 von 6 Fällen Fettgewebsnekrose ein.

Injection von chemisch reizenden Stoffen (Terpentinöl) erregten chronische interstitielle Entzündung. Infectiöser Eiter oder Bacterienaufschwemmungen erregten meist Eiterung, zuweilen auch nur interstitielle Entzündung. Unter 16 derartigen Experimenten wurde 6 mal Fettgewebsnekrose gefunden.

In einer dritten Reihe wurde die Drüse durch Terpentininjection in Entzündung versetzt und nach 4—5 Wochen an dem so veränderten Organe Verletzungen angelegt (3 Fälle). Fettgewebsnekrose trat nicht ein, nur sehr intensive Bindegewebswucherung in der Drüse und in der Umgebung.

Es kann also nach Verletzungen und künstlich erregten Entzündungen des Pankreas Fettgewebsnekrose entstehen — jedoch tritt dies nicht in allen Fällen ein.

Auch beim Menschen sind nach Verletzungen des Pankreas, welche von Blutung oder Entzündung gefolgt waren, Fettgewebsnekrosen gefunden worden, unter 9 Fällen 5 mal. Das Auftreten der Nekrose gerade im Fettgewebe des Bauches in Folge von Erkrankungen oder Verletzungen des Pankreas steht demnach fest. Andererseits ist die erstere Affection auch ohne grössere Veränderungen der Bauchspeicheldrüse gefunden worden. Es ist somit auch möglich, dass in manchen Fällen Fettgewebsnekrose der Pankreaserkrankung vorausgeht.

Bacterien sind in den Nekroseherden des Fettes mehrfach gefunden; es ist noch nicht festgestellt, dass sie als Erreger der Nekrose anzusehen sind (Ponfick) — vielmehr ist auch möglich, dass sie in den nekrotischen Stellen günstige Entwicklungsbedingungen finden und sich deshalb dort besonders entwickeln.

Bei Operationen am menschlichen Pankreas ist für möglichstes Fernhalten des Drüsensecretes von der Bauchhöhle Sorge zu tragen.

Discussion.

Hr. Kümmell-Hamburg berichtet über einen unter den Erscheinungen eines Gallensteines mit von Icterus gefolgten Coliken verlaufenen Krankheitsfall. Die Operation brachte keinen Stein zum Vorschein, dagegen die Section die Erscheinungen einer Pankreatitis. In dem erweiterten Ductus pankreaticus lagen eine Anzahl von Reiskörperchen ähnliche Dinge von Linsen- bis Reiskörpergrösse und weicher Consistenz, durch die offenbar die Coliken hervorgerufen waren.

Hr. Körte-Berlin verfügt über eine ähnliche Beobachtung.

Hr. Braun-Göttingen: Ueber die chirurgische Behandlung der traumatischen Jackson-Epilepsie.

Braun stellte zunächst einen 24jährigen Mann vor, der wohl durch Excision eines motorischen Rindencentrums dauernd von einer traumatischen Jackson'schen Epilepsie geheilt ist. Dieser Mann hatte am 18. Mai 1884 eine schwere Verletzung der rechten Kopfseite erlitten, in Folge deren er lange Zeit bewusstlos war und lange linksseitig gelähmt blieb. Im März 1888 stellten sich die ersten Krampfanfälle vom linken Daumen und der Hand ausgehend ein, sie beschränkten sich auf die obere Extremität und die Muskeln der linken Gesichtshälfte. Ausserdem entwickelte sich ein bei Berührung einer circumscripten Stelle des Kopfes eintretender heftiger Schmerz. Am 1. December 1889 wurde an der letzteren Stelle die Eröffnung einer Cyste vorgenommen. Rasche Heilung der Wunde mit Aufhören des Schmerzes, aber ohne Einfluss auf die epileptischen Anfälle. Am 9. März 1890 zweite Trepanation gegenüber dem Centrum der Gesichtsmuskeln und derjenigen der oberen Extremität. Von der Exstirpation des mit dem faradischen Strom genau bestimmten Centrums für den Daumen und die Hand wurde abgesehen, da der Knochen an dieser Stelle sehr verdickt war und die Gehirnoberfläche normal erschien. Auch dieses Mal wiederum rasche Heilung der Wunde. Nachdem die Anfälle in den nächsten 7—8 Wochen sich nur einmal eingestellt hatten, kamen sie wieder und breiteten sich weiter aus, so dass zum Schluss allgemeine epileptische Anfälle mit aufgehobenem Bewusstsein vorhanden waren. Deshalb wurde am 15. November 1890 die alte Narbe geöffnet, und nun das Centrum für die Bewegungen des Daumens und der Hand excidirt. Am 1. und 2. Tage nach der Operation nochmals schwächere epileptische Anfälle, dann aber hören dieselben auf, und sind jetzt nach fast 6 Jahren nicht einmal wiedergekehrt, so dass nun wohl der Mann als definitiv geheilt angesehen werden kann.

Braun hat dann weiterhin die Literatur seit 1889 wegen des Erfolges, den die von Horsley auch für die traumatische Jackson'sche Epilepsie vorgeschlagene Excision von Gehirnpartien, welche das motorische Centrum der Muskeln, welche den Anfall einleiten, bis jetzt ergeben haben, zusammengestellt. Braun fand mit seinem eigenen Falle 19 derartige Beobachtungen, in denen das motorische Centrum 12 mal durch electrische Untersuchung und 7 mal durch die anatomische Bestimmung festgestellt worden war. Diesen Fällen schliessen sich noch je 2 weitere an, in denen bei der Entfernung der Gehirnhäute Theile der Gehirnrinde abgerissen und 1 Fall, bei dem ein Gehirnprolaps abgetragen wurde. Die Lähmungen, die in allen diesen Fällen unmittelbar im Anschluss an die Operation oder in den ersten Tagen nachher eintraten, verschwanden alle im Laufe einiger Wochen, nur einmal bestand dieselbe noch unverändert nach $^1/_4$ Jahr. Der Beginn der Convulsionen in diesen Fällen war 1 mal das Bein, 1 mal die Gesichtsmuskulatur, 2 mal das Gesicht und die Schulter, 6 mal die Muskulatur der Schulter und 9 mal diejenige des Daumens und der Hand.

In 4 von diesen 32 mit Excision eines motorischen Centrums behandelten Kranken war ein Misserfolg der Operation zu verzeichnen, bei 4 eine Besserung, in 5 von diesen 8 Fällen war 5 mal das Centrum electrisch bestimmt. Bei 14 Kranken wurde Heilung der Epilepsie erzielt, aber nur bei 5 ist dieselbe nach länger als einem Jahr beobachtet, in den anderen 9 Fällen fand die Veröffentlichung vor Ablauf dieser Zeit statt. Nur bei 2 von diesen 5 längere Zeit nachbeobachteten Kranken war das Centrum electrisch bestimmt worden.

Aus diesen Angaben ergiebt sich, dass das vorhandene Material für die Beurtheilung der Frage, ob bei der Jackson'schen traumatischen Epilepsie bessere Erfolge durch Excision des motorischen Centrums erzielt werden, als ohne dieselbe noch ein äusserst mangelhaftes, und dass die Mittheilung längere Zeit genau beobachteter Fälle dringend nothwendig ist.

Derselbe Mangel der Literatur macht sich auch fühlbar, wenn man die Dauerheilung feststellen will bei denjenigen Fällen von traumatischen Jackson-Epilepsien, bei denen nur Theile des veränderten Schädels oder der Gehirnhäute entfernt wurden, indem es Braun nur möglich war, aus der Literatur der letzten 6 Jahre 3 Fälle zu finden, in denen die Heilung nach länger als einem Jahre festgestellt wurde, und 4 Fälle von allgemeiner nach Trauma entstandenen Epilepsie, während mehr als 60 Fälle in den ersten Wochen oder Monaten veröffentlicht wurden.

Braun kommt ferner zu dem Schlusse, dass bei der traumatischen Jackson-Epilepsie durch Entfernung von Theilen des verletzt gewesenen Schädels oder veränderter und mit dem Knochen verwachsener Hirnhäute vollkommene Heilung erzielt wurde, und deshalb die Exstirpation der Centren nur nöthig ist, wenn die eben genannten Operationen nicht zum Ziele führen. Fällt bei der traumatischen Jackson-Epilepsie das

Centrum, von dem der Anfall ausgeht, nicht mit der Stelle der Verletzung zusammen, so soll doch zuerst an der Stelle der Verletzung operirt und sollen dort vorhandene pathologische Veränderungen der Knochen und der Hirnhäute entfernt werden; erst wenn durch eine solche Operation keine Heilung herbeigeführt wird, soll man das betreffende Centrum durch electrische Untersuchung bestimmen und exstirpiren.

Discussion.

Hr. Schede-Bonn hat vor einigen Jahren in einem im Hamburger ärztl. Verein gehaltenen Vortrag seine Erfahrungen über die operative Behandlung der traumatischen Epilepsie mitgetheilt. Sie bezogen sich, wenn er sich recht erinnere, auf 5 Fälle. In der Besorgniss, unheilbare Lähmungen zu bekommen, hat er in keinem Falle Gehirntheile weggenommen, sondern sich immer darauf beschränkt, die in jedem Falle vorgefundenen Veränderungen der Hirnhäute und ihre Beziehungen zur Gehirnoberfläche operativ in Angriff zu nehmen. Dieselben bestanden jedesmal in schwieligen, narbigen Verdickungen der Dura, Verwachsungen derselben mit der Pia etc., und der Eingriff beschränkte sich auf die kreuzweise Spaltung der Dura und Lösung der Meningen von der Gehirnoberfläche, worauf dann die Lappen der Dura durch ganz lose gelegte Catgutnähte wieder einigermaassen einander genähert wurden. Die Erfolge waren, wenn ich nicht irre, 3 Heilungen, eine wesentliche Besserung und ein vollständiger Misserfolg.

Von den Fällen, die er genau im Gedächtniss hat, möchte er einige kurz skizziren.

Der eine betraf einen Schlächtergesellen, der nach einem Trauma, welcher das eine Seitenwandbein getroffen hatte, eine so schwere Epilepsie bekommen hatte, dass er täglich bis zu 48 Anfälle hatte — theils schwere, mit Verlust des Bewusstseins, theils leichte, ohne solchen. Sie begannen jedesmal mit Zuckungen im Abductor pollicis. Der Erfolg der Operation war zunächst eine Verminderung der Zahl der Anfälle, dann wurden sie wieder häufiger, schliesslich wurde er wesentlich gebessert, aber noch nicht frei von Anfällen entlassen.

Etwa 2—3 Jahre später traf Schede den Mann zufällig auf der Strasse, stark, gesund, blühend, ein Ochsenviertel auf der Schulter tragend. Nach seinen Angaben hatte er kurze Zeit nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause den letzten Anfall gehabt und war seitdem ganz frei geblieben.

Einen vollen sofortigen und dauernden Erfolg hatte die Operation bei einem jungen Mädchen, dessen Epilepsie sich an einen Fall von der Treppe angeschlossen hatte.

Von besonderem Interesse ist ein dritter Fall, weil er zeigt, dass die Operation auch nach noch langer Zeit von Nutzen sein kann.

Im Jahre 1889 kam ein Mensch zu Schede, der bei Mars la Tour einen Haarseilschuss durch die Galea dicht neben der Gutura sagittalis erhalten hatte. 6 Wochen darauf bekam er den ersten epileptischen Anfall, und es folgte nun eine Jackson'sche Epilepsie mit zahlreichen Anfällen, heftigen Kopfschmerzen, dauerndem Schwindel, Verlust des Gedächtnisses u. s. w. Da keine Knochenverletzung constatirt war, wurde der Zusammenhang der Epilepsie mit der Verletzung nicht anerkannt. Der Mann bekam keine Invalidenpension, und da jeder Versuch, den er machte, seine Arbeit als Schuhmacher wieder aufzunehmen, von vermehrten Anfällen gefolgt war, versank er in das grösste Elend.

An der äusseren Knochenoberfläche war nicht die geringste Unebenheit zu fühlen. Man konnte aber doch eine Splitterung der Tabula vitrea nicht für ausgeschlossen halten und so beschloss Schede den Versuch einer operativen Hülfe.

Der Schädel erwies sich im Bereich des etwa 6 cm langen Schusscanals eburnisirt, verdickt, aber von aussen glatt. Nach innen aber sprang die zersplittert gewesene Tabula vitrea in Länge von 4—5 cm wie ein scharfer First von ca. $^3/_4$—1 cm Höhe in das Innere des Schädelraumes vor und hatte eine tiefe Rinne in das Gehirn gedrückt. Auch hier fehlten selbsverständlich schwielige Verdickungen und Verwachsungen der Meningen nicht, von denen die Gehirnoberfläche befreit wurde.

Der Erfolg war kein absoluter. Aber die Anfälle wurden sehr wesentlich seltener und traten nur nach stärkeren Anstrengungen, besonders anhaltendem Arbeiten in gebeugter Haltung ein. Das fortdauernde Schwindelgefühl und der Kopfschmerz waren verschwunden und das Gedächtniss kehrte zurück.

Fast noch günstiger wirkte der Eingriff in Bezug auf die sociale Lage des Kranken. Seine Berechtigung auf Invalidenpension wurde nun anerkannt und er bekam die ganze Summe ausbezahlt, die er 9 Jahre lang so schmerzlich entbehrt hatte.

Von den übrigen Fällen erinnere Schede sich nur einer schweren Fractur des Stirnbeins mit tiefer Depression, bei welcher die nachträgliche Elevation der eingedrückten Fragmente und die Spaltung der Dura ohne Einfluss auf die Epilepsie blieb.

Hr. Gutsch-Karlsruhe hat vor 3 Jahren einen Fall von traumatischer Epilepsie mit bisher positivem Resultate operirt. Bei einem 36jährigen Kaufmann hatte sich nach einer stumpfen Gewalteinwirkung auf die Scheitelhöhe ohne jede äussere Verletzung, aber mit anfänglicher Bewusstlosigkeit im Laufe etwa eines Jahres schwere Epilepsie ausgebildet. Bei der Operation fand sich die äussere Tafel des Schädeldaches ganz ohne Veränderung, wohl aber in der Glastafel eine etwa 3 cm lange isolirte Depressionsfractur mit scharfrandigem gegen die Dura gerichtetem First. Patient ist nach reactionsloser Heilung von seinen epileptischen Anfällen freigeblieben.

Hr. William Levy-Berlin: Versuche zur Resection der Speiseröhre.

Bei einer Anzahl von Versuchen, welche Levy an lebenden Hunden ausführte, ist es ihm gelungen, den ganzen grossen Abschnitt der Speiseröhre zu entfernen, welcher für unsere Eingriffe bisher unzugänglich war, und dabei die Versuchsthiere am Leben zu erhalten. Levy operirte in folgender Weise. Nachdem die Thiere mit Morphium betäubt waren, machte er die Gastrostomie. Dann legte er die Speiseröhre links unten am Halse frei, eröffnete sie und schob durch diese Oeffnung in den Magen ein Schlundrohr, an dessen Augen ein dicker $1^1/_2$ Meter langer Seidenfaden geknüpft war, bis in den Magen vor. Ein Assistent fing durch die Magenfistel das Ende des Schlundrohres auf und zog den Faden zur Magenfistel heraus. Als L. nun das Schlundrohr aus der Speiseröhrenwunde zurückzog, lag in der Speiseröhre der Faden; sein eines Ende hing zur Magenwunde, das andere zur Speiseröhrenwunde heraus. Mit diesem letzteren aus der Speiseröhrenwunde heraushängenden Faden umschnürte ich fest am Halse die isolirte Stelle der Speiseröhre und durchschnitt die Speiseröhre oberhalb der Ligatur. Langsam zog er jetzt an dem Faden, welcher aus der Magenfistel heraushing, und so gelang es ihm durch mässigen Zug die ganze Speiseröhre aus der Magenfistel herauszuziehen und noch dazu einen 2 cm breiten Ring von Magenschleimhaut. Im Bereiche der Magenschleimhaut wurde das hervorgezogene Stück mit einem dicken Seidenfaden fest umschnürt, oberhalb der Ligaturen durchschnitten, und der Stumpf versenkt.

Da es L. nicht daran lag, glänzende Resultate zu erreichen, sondern hauptsächlich die Gefahren des Eingriffes kennen zu lernen, hat er die zur Operation verwendeten Thiere nicht sorgfältig ausgesucht. Er hat stets einseitig operirt und die Hunde nach der Operation frei herumlaufen lassen. Von 5 operirten Hunden starb einer 10 Minuten nach der Operation plötzlich; bei der Section wurde die Todesursache nicht gefunden. Beide Vagi und beide Nervi recurrentes waren intact; auch fand sich keine beträchtliche innere Blutung. Ein zweiter Hund war bis zum 6. Tage munter, da sprang er über eine 1 m hohe Barriere und verschluckte ein grosses Knochenstück. Er wurde, nach Luft schnappend gefunden; der verschluckte Knochen konnte nur mit grosser Gewalt entfernt werden; eine halbe Stunde darauf ging der Hund ein. Bei der Section fand L. Mageninhalt in der linken Pleurahöhle. Die Ligatur vom Speiseröhrenstumpf hatte den Dienst versagt, der Magen communicirte frei mit der linken Pleurahöhle. Die anderen 3 Hunde leben; L. hat sie mitgebracht, damit sie die Richtigkeit seiner Angaben bestätigen können.

Das sind die Resultate, welche L. an lebenden Hunden erreichte. An menschlichen Leichen gelingt es bisweilen, die Speiseröhre in ihrer ganzen Dicke ebenso leicht herauszuziehen, wie beim Hunde. Meist aber folgt die Muscularis nur auf eine Länge von 10 cm, dann reisst sie ab, und der Rest des herausgezogenen Cylinders besteht fast nur aus Schleimhaut. Die Ursache für dieses abweichende Verhalten an menschlichen Leichen beruht, wie L. sich durch Sectionen 2—3 Stunden post mortem überzeugt hat, nicht auf cadaverösen Veränderungen, sondern auf anatomischen Abweichungen. In seinem ausführlichen Berichte wird L. diese anatomischen Abweichungen besprechen und zugleich den Weg angeben, wie man auch beim Menschen das Rohr der Speiseröhre in seiner ganzen Dicke ebenso vollständig entfernen kann, wie beim Hunde.

Hr. Bruns: Demonstration von Trockenpräparaten. Hr. Bruns legt die Präparate zunächst $^1/_4$ Jahr lang in 96proc. Alkohol und trocknet sie dann ein weiteres $^1/_4$ Jahr an der Luft. Es eignen sich zur Herstellung der dann vollständig haltbaren und geruchlosen Trockenpräparate namentlich Extremitätentheile.

Hr. Blücker-Cöln: Demonstration eines Patienten, an dem von Bardenheuer die Totalexstirpation des Kehlkopfes vorgenommen wurde.

Hr. K. Cramer-Cöln: Zur Resection des tuberculösen Schultergelenks. Cramer demonstrirt 2-, 13- und 5jährige Patienten, die von Bardenheuer wegen Schultergelenkstuberculose resecirt sind. Die Fälle sind bereits von Dr. Wolf beschrieben.

Hr. König warnt wegen der nachfolgenden Wachsthumsstörungen vor der Vornahme totaler Resectionen in so jugendlichem Alter.

Section für innere Medicin und Pharmakologie.

Referent Dr. Albu-Berlin.

2. Sitzung am 22. September.

Hr. Leo-Bonn: Ueber die therapeutische Anwendung von diastatischem Ferment.

Nachdem Leo auf die Bedeutung der Mundverdauung hingewiesen und empfohlen hat, bei Hyperacidität die stärkemehlhaltigen Speisen zu Beginn der Mahlzeit zu verordnen, spricht er über die von ihm gemachten Erfahrungen mit der Taka-Diastase. Dies aus dem Aspergillus Pryzae, der zur Maiswürfelfabrication der Japaner dienenden Pilzart gewonnene Präparat, welches in Amerika bereits mehrfach angewandt worden ist, zeichnet sich von dem Ptyalin dadurch aus, dass es noch bei einem höheren Säuregrad seine diastatische Wirkung entfaltet. Und zwar wurden bei 5 pro M. noch 60 pCt. Stärke in Maltose umgewandelt. Leo hat das Mittel (0,1—0,3 pro dosi) in vielen Fällen mit Vortheil angewandt und empfiehlt es bei mangelhafter Speichelsecretion (erste Lebensmonate, Fieber, Schrumpfniere etc.), sowie bei Hyperacidität des Magens.



3. Sitzung am 23. September 1896.

Vorsitzender: Herr Leube-Würzburg.

Hr. Laquer-Wiesbaden: Ueber Nährwerth und Verwendung von Caseinsalzen (Eucasin).

Das Eucasin, eine ca. 11.8 % bis 13.1 % N = 73.75 gr bis 83 gr Eiweiss enthaltende Ammoniak-Casein-Verbindung, hergestellt aus Milchcasein, vermag beim erwachsenen Menschen im Haushalte des Körpers die Rolle der Eiweisskörper anderer Abstammung zu übernehmen und einen vollkommenen Ersatz für sie zu geben, wie dieses auch frühere Untersuchungen von Salkowski, Röhmann, Marcuse am Hunde nachgewiesen haben.

Die Resorption des Eucasins im Magendarmcanal ist eine vorzügliche; seine Ausnutzung durchaus den normalen Zahlen der Eiweisskörper gleichend, zuweilen sie übertreffend; der Einfluss auf die Resorption von Fett- und Kohlehydraten ist ein günstiger.

Eucasin setzt die Harnsäureausscheidung sehr stark herab und wirkt ebenso wie die Milch in dieser Beziehung gegensätzlich gegenüber dem Fleischeiweiss.

Euscasin zeichnet sich vor den Peptonen und der Somatose in erster Linie dadurch aus, dass man mit grösseren Mengen Eucasin und entsprechender aus Fett und Kohlehydraten bestehender, natronfreier Nebenkost die potentiellen Energien des Wärme- und Stoffhaushaltes längere Zeit hindurch decken kann.

Die vorzügliche Ausnutzung im Darmcanal, die ausserordentlich günstige Einwirkung auf die Ausnützung der Nebenkost, der Mangel an reizenden Eiwirkungen auf die Schleimhäute der resorbirenden Organe, endlich das Freisein von schlechtem Geschmack ertheilen dem Eucasin bemerkenswerthe Vorzüge als Nahrungsmittel überhaupt und als Diäteticum bei Kranken und in der Unterernährung befindlichen Reconvalescenten.

Am Krankenbette kommen folgende Indicationen in Betracht:

Das Eucasin ist im Stande, Fleischeiweiss zu ersetzen, wir werden es also bei zehrenden Krankheiten, wie Phthise, Cachexieen aller Art, bei langdauernden Eiterungen, in der Reconvalescenz von Infectionskrankheiten, Blutkrankheiten, Diabetes mellitus als ein die Verdauungsorgane nicht angreifendes, den Stoffverlust deckendes bezw. hemmendes, zum N-Ansatz führendes Diäteticum in Verbindung mit sonstigen Energieträgern, wie Butter, Reis, Cacao, Weissbrod, Eiern etc. reichen. Bei der Antipathie, mit der z. B. Phthisiker die Milch längere Zeit hindurch zu sich nehmen, bezw. sich weigern, dieselbe trotz Corrigentien weiter zu geniessen, dürfte Eucasin als Ersatz für die Milch eintreten.

Ferner haben wir bei dem Eucasin bei seiner constanten Zusammensetzung ein Präparat, welches in einer für manche Kranke, z. B. Diabetes, Gicht nothwendigen Bilanz als sozusagen constante Grösse zu fungiren vermag.

Mit Rücksicht auf die Verminderung der Harnsäureausfuhr werden wir Eucasin bei Krankheiten, die mit vermehrter Harnsäurebildung einhergehen, wie Arthritis urica, Lithiasis den betreffenden Kranken als direkt der ungünstigen Anlage entgegenarbeitendes Nährpräparat reichen, wie dieses schon Salkowski vorschlug. Ein Vorzug des Eucasins ist schliesslich sein geringer Preis. Man bekommt 100 gr Eucasin für 1 Mk., 100 gr Somatose dagegen kosten 5 Mk.

Hr. His-Leipzig: Untersuchungen an Gichtkranken.

Nach einer kurzen Zusammenfassung der gegenwärtigen Anschauungen über das Wesen der Harnsäurebildung und -Ausscheidung bei der Gicht berichtet Vortragender über Bestimmung der Harnsäureausscheidungen in der 24stündigen Harnmenge in 17 Fällen von acuter Gicht (Gelenkerkrankungen). Mit Ausnahme von drei Fällen lich sich in allen anderen ein ganz constanter Befund erheben, den Verfasser deshalb als pathognomonisch anspricht: dem acuten Gichtanfall geht eine Depression der Menge der Harnsäureausscheidung voraus, nach dem Anfall ist eine Steigerung derselben bemerkbar, die mit die Norm übersteigenden Werthen noch mehrere Tage anhält, bis sie zur Norm absinkt. Wenn die Anfälle schnell aufeinander folgen, bietet sich dieser typische Verlauf in abgekürzter Form dar, oder verwischt sich fast ganz. Vortragender berichtet des Weiteren über Bestimmungen der Alloxurkörper nach der Krüger-Wulff'schen Methode. Diese selbst hat sich ihm nicht als vollkommen zuverlässig erwiesen, sie ergiebt z. B. öfters ganz unmögliche Werthe (kleiner als die Harnsäuremenge allein), lässt auch zuweilen gar keinen Niederschlag ausfallen u. dgl. m. In Bezug auf die Deutung der quantitativ bestimmten Alloxürkörper spricht sich Vortragender gegen Kolisch aus, dem die beträchtlichen individuellen Schwankungen entgangen sind und der aus wenigen zufälligen Ausnahmen allgemeine Schlüsse abgeleitet habe. Es lässt sich kein bestimmtes Verhältniss zwischen Gicht und Alloxürkörpern feststellen. Alkalien, alkalische Mineralwasser, die pflanzensauren Alkalien, das Lysidin, Piperazin und andere angeblich harnsäurelösende Mittel beeinflussen nach den Untersuchungen des Vortragenden die Harnsäureausscheidung nicht in charakteristischer Weise. Eine Ausnahme macht das Lithium, das in Tagesdosen von 1/2 bis 1 gr eine geringe Verminderung der 24stündigen Menge hervorruft.

Hr. Weintraud-Breslau: Die Krüger-Wulff'sche Methode giebt öfters irrige Resultate, z. B. nach dem Eindampfen des Harns kleinere Werthe. Es scheint die Concentration der Salze im Harn den Niederschlag zu beeinflussen.

Hr. Laquer-Wiesbaden hält die Methode für werthlos, sie liefert unregelmässige Resultate.

Hr. Strauss-Berlin hat festgestellt, dass auch Pepton und Albumosen durch dieses Verfahren niedergeschlagen werden.

Hr. Zülzer-Frankfurt a. M. glaubt, dass der Kochsalzgehalt des Harns einen beeinträchtigenden Einfluss ausübt.

Hr. Bianchi-Florenz: Phonendoskopie und die phonendoskopische Projection des Körperinnern (in lateinischer Sprache).

Vortragender demonstrirt den Gebrauch seines Apparates, mittelst dessen er die Grenzen jedes einzelnen Organes genau bestimmt. Wenn das Phonendoskop auf das betreffende Organ, z. B. Magen, Leber, Herz oder dergl. aufgesetzt wird, so wird ein über denselben mit dem Finger hervorgerufenes Streichgeräusch nur so weit fortgeleitet, als das Organ reicht. Weiterhin demonstrirt Vortragender seine auf diese Weise nach Aufzeichnungen gewonnenen Bilder der Lage und Grösse der Körperorgane.

Hr. Dauber-Würzburg: Schwefelwasserstoff-Gährung im Magen.

Verfasser fand in 9 Fällen, von denen 6 normale Magenfunctionen zeigten, einen an leichter, zwei an schwerer motorischer Insufficienz litt (darunter ein Carcinom), im Ganzen 41 Bacterienarten. Durchschnittlich fanden sich in Fällen, in denen die motorische Kraft normal oder nur gering gestört, nur 3—6 Arten, in denen schwerer Insufficienz 13 bis 15 Arten. Von allen waren 66 pCt. H_2S bildend, stark bildeten H_2S 31,7 pCt., mittelmässig-schwach 24,4, spurenhaft 9,75 pCt. Bei anaerobem Wachsthum bildeten fast alle H_2S.

Gegenüber HCl verhielten sich alle Bacterien, mit Ausnahme der Sarcine, sehr widerstandsfähig. Sie gingen in einer Nährbouillon, die 10 pCt. Normalsalzsäure = 0,365 pCt. HCl enthielt, innerhalb 6 Tagen nicht zu Grunde; die Hefen und einzelne andere Arten entwickelten sich sogar noch recht gut, während die übrigen in ihrem Wachsthum nur gehindert waren. Jedoch bildeten sie alle keine H_2S mehr. Das trat bei einzelnen genauer geprüften Arten durchschnittlich noch bei einem Gehalt 0,1824 pCt. freier HCl ein. Höchster gefundener Werth war 0,255 pCt. Auf Reductionsnährböden wuchsen die meisten Arten ebenfalls und es fand sich, dass viele Arten sowohl auf 5 pCt. Peptonbouillon H_2S bilden konnten, als auch oxydirte S-Verbindungen zu H_2S reduciren konnten. Doch war diese Eigenschaft seltener, häufiger aber noch bei anaerobem Wachsthum als bei aerobem. Am leichtesten wurden Natriumhyposulfat reducirt und zwar anaerob fast allgemein, nur sehr selten Natriumsulfat.

Hr. Ewald-Berlin macht auf die Abhängigkeit der Entwickelung der Gährungen im Magen von dem Salzgehalt seines Inhaltes aufmerksam.

Hr. Strauss-Berlin hat H_2S-Bildung im Magen durch das Bacterium coli commune beobachtet. Neben Zahl und Art der Bacterien ist die Beschaffenheit des Nährbodens, und der Gehalt an rechtsdrehender Substanz für die Entstehung der Gährungen von Bedeutung.

(Fortsetzung folgt.)

X. Literarische Notizen.

— Max Runge in Göttingen hat einen Vortrag: „Das Weib in seiner Geschlechtsindividualiät" als Brochüre erscheinen lassen (Berlin, Springer 1896), deren Lektüre allen denen zu empfehlen ist, welche über die moderne Frauenbewegung und ihre erreichbaren Ziele sich nicht nach Schlagwort-haschenden Volksreden und Zeitungsartikeln, sondern nach dem reifen Urtheil eines erfahrenen Frauenarztes und -Kenners unterrichten wollen.

— Ueber Entstehung, Einrichtung und Heilverfahren des Sanatoriums Hohenhonnef hat Dr. Ernst Meissen, dirigirender Arzt daselbst, einen jetzt separat erschienenen Vortrag gehalten (Bonn, Strauss, 1896), aus dem sich die gedeihliche Entwickelung dieses Unternehmens ergiebt, und der die segensreichen Bestrebungen der Heilstätten gegen Lungentuberculose, speciell auch der Volksheilstätten, in klarer und eindringlicher Weise beleuchtet.

— Von den von Casper und Lohnstein herausgegebenen Vierteljahresberichten über die Gesammtleistungen auf dem Gebiet des Harn- und Sexualapparates (Berlin, Osc. Coblentz) liegen nunmehr die 3 ersten, durch reichen Inhalt und übersichtliche Anordnung des Stoffes ausgezeichneten Hefte vor.

XI. Praktische Notizen.

Unter pyoseptikämischen Erscheinungen sah Etienne (Arch. gén. de méd.) einen Leberkrebs verlaufen, der vom Ductus cysticus ausgegangen war. Er betraf eine 49jährige Frau mit intensivem Icterus, entfärbten Faeces und hohem, stark remittirenden Fieber. Die Leber überragte um 7 Finger den Rippenbogen, an ihrem vorderen Rande war in der Tiefe ein harter kugeliger Tumor zu fühlen. Geringer Ascites. Kurz vor dem Tode erbrach die Patientin mehrere Spulwürmer. Die Diagnose war auf Leberkrebs gestellt worden, der von einem ulcerirten Carcinom an der hinteren Magenwand ausgegangen



wäre und durch Infection vom Magendarmcanal aus zur Septikämie geführt hätte. Bei der Autopsie fand sich keine Ulceration. Der Icterus war durch den von einem Spulwurm hervorgerufenen Verschluss der Ductus choledochus entstanden. Der Spulwurm hat offenbar vom Darmcanal her die pyogenen Mikroben fortgeschleppt und die eitrige Cholecystitis erzeugt, welche der Ausgangspunkt der Septikämie wurde. Im Eiter der Gallenblase fand sich ein dem Bacterium coli verwandter Bacillus, welcher sich von ihm dadurch unterschied, dass er Milch nicht zur Gerinnung brachte. a.

Ueber essentielles Zittern aus mechanischer Ursache berichtet Zielgien in der Rev. méd. de l'Est. Ein 29jähriger Mann bediente eine Maschine, welche Schuhsohlen glättete und unter starker Erschütterung der ganzen Umgebung 1200 Umdrehungen in der Minute machte. Nachdem der Arbeiter 3 Monate bei dieser Beschäftigung gewesen, stellte sich Zittern ein, das allmählich immer stärker wurde und schliesslich auch den Schlaf störte. Es trat etwa 7 mal in der Secunde auf, ergriff die Gesichtsmuskulatur (bei ruhiger Haltung des Kopfes) und sämmtliche Extremitäten, dauerte auch in der Ruhe fort und wurde nur durch willkürliche Bewegungen etwas beeinflusst. Zeichen von Hysterie oder irgend einer Intoxication waren nicht nachweisbar, auch keine neurasthenische Belastung. Dasselbe Phänomen wurde in verschiedener Stärke auch bei anderen Arbeitern derselben Fabrik, welche die gleiche Beschäftigung hatten, beobachtet. Nach Aussetzen der Arbeit und Verordnung von Bromnatrium besserte sich der Zustand sehr schnell und führte schon nach 8 Tagen zur vollständigen Heilung. a.

Fourrier hatte Gelegenheit, einen Patienten zu beobachten, welcher sich einen harten Schanker mit folgenden Secundärerscheinungen zuzog, nachdem er vor 15 Jahren von derselben Krankheit befallen war. Damals wurde er der Fournier'schen Methode der chronisch intermittirenden Quecksilbercur unterzogen, erlangte dabei seine vollständige Gesundheit wieder und erzeugte in der Ehe drei gesunde Kinder. Verf. folgert aus diesem Fall, dass 1. die Syphilis in einem bestimmten Zeitraum vollständig heilen kann, 2. die Fournier'sche Methode geeignet ist, eine derartig vollständige Heilung herbeizuführen. (Gazette des Hôpitaux No. 113.) Moritz Fürst (Hamburg).

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die medicinischen Gesellschaften Berlins haben ihre Thätigkeit wieder aufgenommen: den Anfang machte der Verein für innere Medicin, über dessen Sitzung am 19. d. M. die Leser bereits oben einen genaueren Bericht finden. Die Berliner medicinische Gesellschaft hielt ihre erste Sitzung am 22. d. M. unter dem Vorsitz Virchow's, welchem Herr v. Bergmann die Glückwünsche der Gesellschaft zu seinem jüngst gefeierten 75. Geburtstag aussprach. Es fanden zunächst eine grosse Zahl von Demonstrationen statt: Herr Isaac stellte einen Fall von Lepra vor, zu welchem auch Herr Brasch und Herr Havelburg das Wort nahmen; Herr Oppenheim einen eigenartigen nach der Anwendung des constanten Stromes nahezu abgeheilten Fall von Myelitis nach Wirbelcaries; Herr J. Israel einen Patienten, bei dem die ganze Scapula mit ausgezeichnetem functionellem Resultat exstirpirt war. Herr F. Strassmann zeigte Präparate von gerichtlich-medicinischem Interesse, Herr Heller demonstrirte nochmals Gonokokken aus experimenteller Kaninchenblennorrhoe. Von der eigentlichen Tagesordnung konnte nur der Vortrag des Herrn F. Koenig über Aneurysma racemosum erledigt werden.

— Die Sitzung der Berlin-Brandenburgischen Kammer, in der nochmals über die Vorlage betr. der ärztlichen Ehrengerichtsbarkeit verhandelt werden soll, findet am 7. November statt. Zeitungsnachrichten zu Folge sollen auch die Ende November neu zu wählenden Kammern ihrer Zeit mit der Angelegenheit befasst werden. Das kann natürlich nicht hindern, dass auch die gegenwärtig functionirende Kammer noch einmal der veränderten Sachlage gegenüber Stellung nimmt. In derselben Sitzung wird dann auch die Frage des ärztlichen Unterstützungswesens, sowie der Commissionsbericht betr. die Anzeigepflicht der Aerzte zur Verhandlung kommen (Ref. Herr Kalischer.)

— Die Berlin-Brandenburgische Aerztekammer hat in ihrer Sitzung vom 16. d. M. über den „Entwurf zur Revision der medicinischen Prüfungen" verhandelt, welcher das Ergebniss commissarischer im Schoosse des Ministeriums gepflogener Verhandlungen über diesen Gegenstand bildet und auf die Verhandlungen und Beschlüsse der deutschen Aerztetage zurückgreift.

Zunächst gab Herr Mendel als Referent eine allgemeine Uebersicht über die Genese und die jetzige Fassung des Entwurfes, an dem er im Allgemeinen die zu grosse Beschränkung resp. Bevormundung der Studirenden, die auf das Niveau von Schülern herabgedrückt würden, tadelte. Dann legte er eine Anzahl von Thesen vor und begründete dieselben, über welche die Kammer in längerer eingehender Berathung discutirte, woran sich vornehmlich die Herren Ewald, Landau, Senator, Mugdan, C. Küster u. A. betheiligten.

Einstimmig war man in der Ablehnung der vom Entwurfe vorgesehenen Commission, welcher die Ertheilung der Approbation nach bestandenem eigentlichem Hauptexamen und nach Absolvirung des neu einzuführenden praktischen Jahrs zustehen soll. Einstimmig ferner in der Ablehnung einer besonderen Approbation für Specialärzte. Dagegen divergirten die Meinungen hinsichtlich der von Mendel aufgestellten Forderung, die Praktikantenscheine abzuschaffen, welche von Herrn Senator für keineswegs belanglos erachtet wurden, während Herr Ewald eine solche Forderung für inopportun erklärte, weil sie nicht mit den thatsächlichen Verhältnissen rechne. Auch in Bezug auf die Nothwendigkeit der Prüfungen in einzelnen Specialfächern — über die Nothwendigkeit der Prüfung in der Psychiatrie war man einig —, über die Verleihung des Doctortitels, über die Frage ob Anatomie und Physiologie nur in der Vorprüfung oder später noch einmal zu prüfen seien und einige andere mehr untergeordnete Punkte, gingen die Ansichten auseinander. Das praktische Jahr wurde fast ohne Widerspruch als eine zweckmässige Neuerung bezeichnet. Herr Ewald legte auf Grund einer statistischen Aufmachung dar, dass das Material für die Durchführung dieser Maassregel im Sinne der Prüfungsordnung — öffentliche Krankenhäuser mit mindestens 50 Betten — in ausreichendem Maasse vorhanden sei, dass man sich aber nicht verhehlen dürfe, dass der praktischen Durchführung des Planes grosse Schwierigkeiten anderer Art entgegenständen.

Schliesslich nahm die Kammer die folgenden Thesen Mendel's (mit Amendements von Landau) an:

I. Die Aerztekammer erklärt ihr Einverständniss:
1. mit der Verlängerung der Studienzeit der Mediciner auf 12 Semester;
2. mit der Aufnahme der Psychiatrie, der Kinderkrankheiten, Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, wie der Hautkrankheiten und der Syphilis unter die Prüfungsgegenstände;
3. die Einführung des praktischen Jahres vor der Ertheilung der ärztlichen Approbation.

II. Im Interesse einer genügenden Ausbildung in den klinischen Fächern erscheint es erforderlich, die ärztliche Vorprüfung am Schlusse des 4. Semesters zu gestatten.

III. Die Prüfung soll entscheiden, ob der Candidat die nöthigen Kenntnisse sich erworben hat. Auf welche Weise er sich diese Kenntnisse erworben hat, soll nicht Gegenstand besonderer Nachweise sein. Daher erscheint der Nachweis der Praktikantenscheine, wie er in der heutigen Prüfungsordnung gefordert und in den neuen Zusatzbestimmungen in der allererheblichsten Weise ausgedehnt wird, überflüssig. Damit fallen selbstverständlich Censuren, wie „fleissig", hinweg. Der Nachweis, dass der Candidat zwei Kreissende in Gegenwart des Lehrers entbunden hat, bleibt bestehen.

IV. Die Commission für Ertheilung der Approbation nach abgelegtem praktischen Jahr ist, wie sie der Entwurf vorgesehen hat, unannehmbar.

V. Die ärztliche Prüfung ist nach dem praktischen Jahr vorzunehmen. Die Examinatoren sind für diese Prüfung nicht bloss aus ordentlichen Professoren, sondern auch aus ausserordentlichen Professoren und Privatdocenten zu wählen. In hohem Grade wünschenswerth ist die Heranziehung praktischer Aerzte als Examinatoren, welche der Minister nach Anhörung der Aerztekammer ernennt.

VI. Der Doctor-Titel darf erst nach erfolgter Approbation erworben werden.

VII. Die Einführung einer Approbation für Specialärzte kann nach keiner Richtung hin als vortheilhaft bezeichnet werden.

Im Falle der Ablehnung des Antrages I: 1 bei I: 3 hinzuzufügen: Die Staatsregierung sorgt für die Unterbringung der Praktikanten in die betr. Krankenhäuser spätestens 3 Monate nach abgelegter ärztlicher Prüfung oder wenn die Prüfung erst am Schlusse des annus practicus erfolgt, spätestens 3 Monate nach dem 10. Semester, in der Reihenfolge des abgelegten Examens.

ad III. Zusatz. Sollte noch für einzelne andere Fächer die Forderung der Praktikantenscheine aufrecht erhalten werden, so darf dies nur unter der Bedingung geschehen, dass der Staat durch eine der Zahl der Zuhörer entsprechende Vermehrung der Lehrkräfte und der Lehrinstitute die Möglichkeit giebt, dass bei einer beschränkten Zahl von Praktikanten der Unterricht thatsächlich den Candidaten die Möglichkeit praktischer Ausbildung gewährt.

ad V. Zusatz a. Bei der Prüfung in den Specialzweigen: Gynäkologie, Laryngologie, Rhinologie, Otologie, soll der Candidat, sei es am Phantom oder am Kranken, den Nachweis führen, dass er die für die allgemeine Praxis nothwendigen Encheiresen beherrscht.

b. Die Zahl der Prüfungscommissionen soll im Verhältniss zur Zahl der Examinanden stehen.

ad VI. Eine Dispensation von der Staatsprüfung zum Zwecke der Erlangung des Doctortitels bei Ausländern soll nur bei hervorragenden wissenschaftlichen Leistungen derselben erfolgen.

Ausserdem wurde ein Antrag Lewandowski angenommen, wonach die Prüfung in den Specialfächern nicht von besonderen Examinatoren, sondern von denjenigen, die in innerer Medicin bezw. Chirurgie prüfen, vorgenommen werden soll.

Man wird sich mit den meisten dieser Sätze einverstanden erklären können — für die Erweiterung der Examinationscommission haben wir z. B. schon in d. W. 1892 plaidirt — und doch zugestehen müssen, dass in einigen Punkten der Wunsch etwas zu sehr der Vater des Gedankens gewesen ist. Die Regierung kann sich, das liegt auf der Hand, nicht dazu verstehen, den „libre concours", und nichts anderes würde

die Aufhebung der Praktikantenscheine besagen, zuzulassen. So lange staatliche Institute, staatlich angestellte Lehrkräfte etc. bestehen, so lange wird auch der Staat das berechtigte Interesse haben, die Studirenden denselben zuzuweisen. Leider wird bei einer „der Zahl der Zuhörer entsprechenden Vermehrung der Lehrkräfte und Lehrinstitute, die thatsächlich den Candidaten die Möglichkeit praktischer Ausbildung gewährt", der Finanzminister ein nur allzu gewichtiges Wort mitzusprechen haben u. dergl. m.

Unseres Erachtens liegt der Schwerpunkt der Frage, wie die bessere praktische Ausbildung der Aerzte zu leisten ist — wirklich praktische Aerzte wird man doch nie von den Universitäten entlassen können, die Praxis bringt, daran ist nun einmal nichts zu ändern, erst das praktische Leben — in zwei Momenten. Das eine ist die Verlängerung des Studiums und die Möglichkeit der Ausnutzung der grossen Krankenhäuser ausserhalb des Rahmens der Universitätsinstitute. Beides bringt in dankenswerther Weise der Entwurf und diese Hereinziehung der Krankenhäuser, sei es nun in der Form des praktischen Jahres, sei es in einer anderen Weise, halten wir für den fruchtbaren und ausbildungsfähigen Kern desselben.

Das andere Moment lässt sich nicht mit Paragraphen umschreiben. Es liegt in der Art der Handhabung der Prüfung und den Ansprüchen, die der Examinator macht.

Auch innerhalb des Rahmens, welchen die Prüfungsordnung vorschreibt, kann das Examen bald mehr, bald weniger Gewicht auf die praktischen Kenntnisse des Candidaten legen und wir meinen, dass die Examenspraxis nach dieser Richtung durchgängig etwas strenger gehandhabt werden könnte und gerade dann mehr von den Candidaten verlangt werden kann, wenn die Verlängerung der Studienzeit resp. die Ableistung des Annus practicus in Zukunft als Unterlage dienen kann.

Die Bestimmung, welche die Prüfungsordnung vom Jahre 1883 über die zu fordernden Leistungen des Candidaten bringt, scheinen uns nach dieser Richtung vollständig ausreichend. Wir wollen nicht etwa der bisherigen Examinationspraxis den Vorwurf machen, dass sie Candidaten durchgelassen habe, welche diesen Anforderungen nicht genügten. Das würde gegen die Pflicht des Examinators verstossen und davon kann gar keine Rede sein. Wir bekennen von Vorne herein, dass es schwer hält, das Maass der zu stellenden Ansprüche bei allen Facultäten und bei so vielen Köpfen unter einen Hut zu bringen. Aber zwischen „genügend" und „gut" bestehen, und zwischen mässigen und gesteigerten Anforderungen des Examinators innerhalb jener Vorschriften ist doch ein erheblicher Unterschied. Wenn die Studirenden resp. Candidaten aber wissen, dass sich der Examinator nicht mit dem dürftigsten und allenfalls bei milder Handhabung ausreichendem Maass von praktischen Kenntnissen zufrieden giebt, und wenn ferner das Hinschleppen des Examens und die Zersplitterung in lauter Einzelprüfungen, welche auch Quincke mit Recht beseitigt wissen will, aufhört, und wenn event. eine mündliche Prüfung vor dem Collegium der Examinatoren stattfindet, so werden die Candidaten auch praktisch besser vorbereitet in's Examen gehen.

— Das von dem Deutschen Reichs-Comité für den XII. Internationalen medicinischen Congress an die deutschen medicinischen Facultäten, die Vorsitzenden der ärztlichen Gesellschaften u. A. erlassene Rundschreiben hat folgenden Wortlaut:

Berlin, 9. October 1896.

Hochgeehrter Herr College!

Durch unser Schreiben vom Juli haben wir Sie davon benachrichtigt, dass, entsprechend einem Ersuchen des Moskauer Organisations-Comités für den auf den 19.—26. August 1897 berufenen XII. Internationalen medicinischen Congress, ein

Deutsches Reichs-Comité

gebildet worden ist. Dasselbe hatte jedoch, bevor es definitiv seine Thätigkeit übernahm, es für nöthig erachtet, dahin zu wirken, dass die Passfrage in dem Sinne geregelt werde, dass allen deutschen ärztlichen Congressbesuchern Pässe ohne Unterschied der Religion mit gleichen Rechten und Verflichtungen ausgestellt werden, dass also speciell für Aerzte jüdischer Confession jegliche besondere Beschränkung beim Eintritt in Russland oder beim Aufenthalt daselbst wegfällt.

Nachdem unter dem 12. August unserem Vorsitzenden die officielle Mittheilung zugegangen ist, dass die russischen Consuln autorisirt worden sind, die Pässe aller christlichen oder israelitischen Aerzte, die sich 1897 zu den internationalen Congress nach Moskau begeben wollen, zu visiren, können wir unsere Thätigkeit in vollem Umfange beginnen. Wir fordern daher nunmehr zur Bildung von Landes-, Provinzial- und sonstigen Local-Comités auf und bitten Sie, in Ihrem Bereiche dazu mitzuhelfen und die deutschen Collegen zu zahlreicher Betheiligung aufzufordern, damit Deutschland auf dem Congress in würdiger Weise vertreten sei.

Wir bemerken dabei, dass jeder Theilnehmer an dem Congress, wie auch sonst jeder Reisende, einen Pass haben muss, der von dem russischen Consul seines Landes, bezw. Ortes visirt ist. Das Visum wird ertheilt werden, wenn die betreffenden Herren Collegen vorher ihren Beitritt zu dem Congress bei uns angemeldet und den auf 20 Mk. festgestellten Beitrag eingezahlt haben. Sie werden alsdann von uns mit einer Legitimationskarte versehen werden.

Anschreiben an das Deutsche Reichs-Comité sind an unseren ersten Schriftführer, Professor Dr. Posner (SW. Anhaltstrasse No. 7), Geldsendungen an unseren Schatzmeister, Sanitätsrath Dr. Bartels (W. Am Karlsbad No. 12/13) zu richten. Letztere werden in einem eingeschriebenen Briefe unter Beilegung der Visitenkarte erbeten, da nach früheren Erfahrungen die Namen und Adressen der Absender auf Postanweisungen nicht immer mit Sicherheit festzustellen gewesen sind.

Das Deutsche Reichs-Comité für den XII. internat. med. Congress.

— In St. Petersburg hat sich, um den ausländischen Aerzten, welche den Congress in Moskau besuchen wollen und dabei Petersburg passiren, einen würdigen Empfang zu bereiten und ihnen die Besichtigung der dortigen Sehenswürdigkeiten zu erleichtern, ein Comité auf Veranlassung O. Petersen's gebildet, dem Paschutin, Remmert, Kudrin, Rauchfuss, Ott, Sklifossowski u. A. angehören.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Medicinalrath: dem ao. Professor Dr. Ewald, dirig. Arzt am Augusta-Hospital zu Berlin.

Charakter als Sanitätsrath: den prakt. Aerzten Dr. Bertelsmann in Bielefeld, Dr. Groene in Vlotho, Dr. Sewening in Werther, Dr. Wallney in Ottweiler, Dr. Teich in Dudweiler, Dr. Heyden in Endenich, Dr. Arnheim in Charlottenburg, Dr. Walter in Liegnitz, Dr. Rosemann in Glogau, Dr. Weispfennig in Dortmund.

Rother Adler-Orden II. Kl.: dem o. Professor Dr. Bruns in Tübingen.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Ob.-Stabs-Arzt I. Kl. Dr. Heimpel in Mülhausen i. E., dem Sanitäts-Rath Dr. Nebe in Düsseldorf.

Königl. Kronen-Orden II. Kl.: dem Reg.- u. Geh. Medicinal-Rath a. D. Dr. Schwartz in Trier.

Grossherrlich Türkischer Medschidje-Orden III. Kl.: dem Marine-Stabsarzt Dr. Behmer.

Ernennung: der Priv.-Doc. Dr. Falkenheim in Königsberg i. Pr. zum ao. Professor daselbst.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Röhrkohl in Münster i. W., Dr. Westerode in Horstmar, Dr. Knoth in Dassel, Dr. Becker in Hildesheim, Dr. Koelmann in Eckersdorf, Dr. Perdelwitz in Reichenbach i. Schl., Dr. Hentschel in Hundsfeld.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Genzmer und Dr. Günther nach Charlottenburg, Rob. Jacobi nach Odessa, Dr. Kantorowicz nach Spandau, Dr. Kettler nach Thale a. H., Dr. Lampe nach Danzig, Dr. Lange nach Wittingen, Dr. Menning nach Dresden, Dr. Remlinger nach Neuenkirchen, Soldau nach Charlottenburg, Dr. Stange nach Olvenstedt, Dr. Weigel nach Nürnberg, Dr. Westrum nach Cassel und Dr. Zimmer auf Reisen; nach Berlin: Dr. Gross von Frankfurt a. M., Dr. Hamburger von Charlottenburg, Dr. Joachim von Sprottau, Dr. Neuberger von Arossi (Schweiz), Dr. Reichard von Posen, Dr. Rönsberg von München, Dr. Vahle von Marburg, Dr. Max Wolff von Greifswald; Dr. Steding von Marnitz, Dr. Sternheim von Springe ins Ausland, Braun von Rehme nach Hollenstedt, Dr. Clericus von Hollenstedt nach Weimar, Dr. Jouck von Commern nach Schwetzingen, Dr. Max Wolff von Schildberg nach Berlin, Dr. Hanow von Berlin nach Ueckermünde, Dr. Weber von Kückenmühle nach Stettin, Schoenstedt von Stettin nach Breslau, Sanitätsrath Dr. Buchwald von Filehne nach Görlitz, Dr. Gabler von Rosko nach Filehne, Dr. Plath von Weissenhöhe nach Schneidemühl, Dr. Schubert von Reinerz nach Wiesbaden, Dr. Ludwig von Scheibe nach Mittelwalde, Dr. Klose von Kostenbut nach Reinerz, Dr. Knobloch von Toerpin nach Kostenblut, Dr. Hoffmeister von Hildesheim nach Bockenem, Dr. Herz von Bockenem nach Coblenz, Dr. von Trein von Wiesens nach Ostrach, Dr. Haaga von Ostrach nach Burgau, Ass.-A. I. Kl. Dr. Boegershausen von Olfen nach Recklinghausen, Dr. Decker von Jauer nach Jannowitz, Dr. Reuter von Lengefeld nach Gnadenberg, Dr. Glatschke von Zawadzky nach Bunzlau, Dr. Kubuschotz von Hundsfeld nach Alt-Kemnitz, Dr. Schroeder von Bunzlau nach Freiburg, Dr. Wawrzik von Alt-Kemnitz, Dr. Lichtenstein von Liegnitz nach Frankfurt a. O., Dr. Elsner von Gross-Baudiss nach Steinau, Dr. Nickstedt von Gütersloh nach Dortmund, Dr. Schulte von Strassburg i. E. nach Herne, Dr. Goebel von Dortmund nach Ruhrort, Dr. Wittstock von Beetzendorf nach Wittingen.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Rheinen in Blankenstein, Dr. Wegehaupt in Lauban, Dr. Ritscher in Lauterberg.

Berichtigung.

Im Bericht über die Klumpfussdiscussion (No. 42, S. 947, Sp. 1, Z. 26—28 v. o.) muss es heissen:

— — — als Koenig 1890 — — — das Wolff'sche Verfahren dadurch in vorzüglicher Weise modificirte, dass er den Gypsverband erst an den bereits redressirten Fuss anlegte — —.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 2. November 1896. № 44. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die Veränderungen der Pupillenreaction bei Geisteskranken.[1])

Von

Dr. E. Siemerling-Tübingen,

o. ö. Professor, Director der psychiatrischen Klinik.

Meine Herren! Einer Anregung des Vorstandes unseres Vereins nachkommend, erlaube ich mir Ihnen den gegenwärtigen Standpunkt von der Lehre der Pupillenreaction, soweit diese Bedeutung in der Symptomatologie und Diagnostik der Psychosen hat, vorzuführen.

Es ist bekannt, mit welcher Aufmerksamkeit früher schon das Verhalten des Auges, speciell die Pupille, ihre Weite und Form beobachtet wurden. Das wechselnde Spiel in der Weite, der oft vorhandene Unterschied in der Grösse beider Seiten standen im Vordergrund des Interesses. Hier glaubte man ein Aesthesiometer oder Barometer des centralen Leidens gefunden zu haben. Ja es gab eine Zeit, als man der Autorität Baillarger's folgend, in der Pupillendifferenz ein untrügliches Zeichen für die progressive Paralyse sah. Seitdem beherrschte fast 2 Decennien lang die Pupillendifferenz als ein Symptom nicht blos der progressiven Paralyse, sondern aller Geisteskrankheiten überhaupt das Feld. Mit Hülfe besonderer Instrumente (Obernier — 2 Spiegel im Winkel von 200—210° brachte man so vor die Augen, dass die Bilder zusammenfielen) bemühte man sich, kleinste Differenzen zu entziffern. Es fehlte nicht an Versuchen, die Art des jeweiligen Deliriums bei der Paralyse auf den Zustand der Pupillen zu beziehen. Wenn die rechte Pupille mehr verändert war, sollte dieses dem melancholischen Charakter des Deliriums, wenn die linke, der maniakalischen Aufregung und dem Grössenwahn entsprechen (Austin). Auch aus der Form des Augapfels, aus der Veränderung der Augenbrauen glaubte man Schlüsse ziehen zu können (Morlau de Tours). Wenn vereinzelte Autoren (Seifert, Austin, Linstow) auch schon auf die Beweglichkeit der Pupille neben der Differenz den Nachdruck gelegt hatten, so bedurfte es doch erst der folgenschweren Entdeckung Argyll Robertson's im Jahre 1869, um die reflectorische Pupillenstarre, d. h. die Unerregbarkeit der Pupille auf Lichtreize in das gebührende Licht zu rücken. Die hohe Wichtigkeit, welche man früher der Pupillendifferenz für die Geisteskrankheiten beilegen zu müssen glaubte (um einige Zahlen zu geben, Castiglioni fand sie unter 146 Krankn 110mal, Nasse unter 229 136mal, Pelman unter 50 25mal), hat sich mehr und mehr verloren. Sie hat ihre Bedeutung an die reflectorische Pupillenstarre abtreten müssen. Ich behalte diese usuelle Bezeichnung bei; da die andere von Heddaeus vorgeschlagene Nomenclatur: Reflexempfindlichkeit und Reflextaubheit sich nicht hatten einbürgern können.

Heute steht es nach den Forschungen unumstritten fest, dass wir Pupillendifferenz häufig bei Gesunden finden ohne nachweisbare Ursache, dass diese zunächst ohne jeden Zusammenhang vorkommen kann, nicht blos bei functionellen Nervenkrankheiten, sondern auch bei Allgemeinleiden der verschiedensten Art (Uhthoff, Reche Iblitz).

Nachdem man dank der Untersuchungen von Knapp, Leber, Hempel und später von Erb u. A. die ungemein grosse Bedeutung des Robertson'schen Phänomens in der Symptomatologie der Tabes kennen gelernt hatte, folgten auch bald Beobachtungen an Geisteskranken, welche für eine bestimmte Form, Paralyse, das Vorkommen und die eminente Wichtigkeit desselben offenbarten (Wernicke, Vincent, Drouin).

Was zunächst die Häufigkeit des Vorkommens bei der pro-

1) Nach einem Vortrage, gehalten auf der Jahresversammlung des Vereins der deutschen Irrenärzte am 15. September 1896 in Heidelberg.

gressiven Paralyse anlangt, so liegen darüber eine Reihe von Statistiken vor, von denen ich einige in nachstehender Tabelle I gebracht habe.

Tabelle I.

Reflectorische Pupilllenstarre bei progressiver Paralyse.

Autor.	Anzahl		Summe	Fehlende Licht-reaction		Beeinträchtigung der Lichtreaction		Gute Licht-reaction		Ungleichheit der Pupillen	
	M.	F.		Fälle	%	Fälle	%	Fälle	%	Fälle	%
Moeli	80 340	30 60	510	239	47	122	24	362	28	—	—
Siemerling	—	105 151	105 151	63 75	60 50	12 21	11,4 14	30 55	26 36	29 37	27,5 26
Greppin . .	—	26	26	24	92	—	—	—	—	—	—
Wollenberg	—	178	178	89	50	53	30	36	20	98	53
A. Westphal	—	148	148	74	50	38	26	36	24	53	45
Thomsen . .	366	—	336	172	47	82	22,4	112	30,6	—	—
Gudden . . .	1326	—	1326	449	34	471	35,5	306	22,3	763	57.5
Hirschl . . .	200	—	200	100	ca.50	—	—	—	—	—	—
Summa	2312	698	3010	1285	42	799	26	1037	34	982	56

Reflectorische Pupillenstarre: 2084 = 68%.

Dieselbe macht keinen Anspruch auf Vollständigkeit, es wären noch Statistiken von Kornfeld und Bickeles, Oebecke und Hillenberg zu erwähnen. Die Beobachtungen von Moeli, Wollenberg, A. Westphal, Thomsen, Gudden und mir sind an dem Material der Berliner Charité unter der Controle von Ophthalmologen, Uhthoff, Hess, Albrand, angestellt.

In der Rubrik: Beeinträchtigung der Lichtreaction sind alle diejenigen Fälle eingereiht, bei denen die Untersuchung ein noch nicht völliges Fehlen, aber bereits deutlichen Ausfall in der Bewegung ergab. Fügt man diese zu den fehlenden, so erhält man als Gesammtresultat 68 pCt. Ohne Weiteres erhellt aus solchen Zahlen die grosse Bedeutung, welche dieses Symptom für die Diagnostik der progressiven Paralyse hat. Es ist aber nicht nur das ungemein häufige Vorkommen bei dieser Erkrankung, sondern ganz besonders auch der Umstand, dass die Lichtstarre zu einer Zeit vorhanden ist, wo die übrigen Erscheinungen der Paralyse schwer oder noch gar nicht nachweisbar sind, wie die Beobachtungen von A. Westphal, Moeli, Thomsen u. A. lehren. Letzterer beobachtete 2 Fälle, wo 10 Jahre vor der Paralyse typische Lichtstarre als ganz isolirtes und scheinbar selbstständiges Symptom zur Beobachtung gelangte. Mit Fug und Recht zählt man daher die reflectorische Pupillenstarre zu den Frühsymptomen der Paralyse.

Sie haben im vorigen Jahre durch Herrn Collegen Cramer gehört, welche Rolle das Kniephänomen und die Veränderungen dieses bei den Psychosen spielen. Aus naheliegenden Gründen ist es begreiflich, wenn man dem Zustandekommen des Robertson'schen und Westphal'schen Zeichens bei der Paralyse Aufmerksamkeit geschenkt hat (s. Tabelle II).

Bei einer solchen Untersuchung ist aber sehr der Zeitpunkt zu berücksichtigen, in welchem dieselbe angestellt wird. Je weiter vorgeschritten die Paralyse ist, desto häufiger werden wir ein Zusammenvorkommen dieser beiden Symptome constatiren.

Bevor wir auf das sonstige Vorkommen bei den übrigen Psychosen eingehen, lassen Sie uns die Art und Erscheinungsweise näher betrachten. In den meisten Fällen ist dieselbe doppelseitig, so dass eine Pupille starr ist, die andere minimal reagirt. Dauernde einseitige Starre ist ausserordentlich selten. Bekannt ist, dass die Form der Pupille sich in den meisten Fällen derartig wandelt, dass diese ihr kreisrundes Aussehen verliert, eckig, ausgezackt, verlängert elliptisch wird. Mobèche in einer umfangreichen Arbeit aus dem Jahre 1874 hat speciell über diese Verhältnisse berichtet. Auch von Musso liegen darüber Angaben vor. Unter 300 Geisteskranken fand er 182 = 63,3 pCt. unregelmässige Pupillen. Runde Pupillen zählte er unter 100 Gesunden 89 mal, eliptische Pupillen bei Gesunden garnicht, bei Irren 7,3.

Tabelle II.

Pupillenreaction und Kniephänomen.

Autor.	Fälle.	Pup.-React. fehlt Kniephän. „ in %	Pup.-React. fehlt Kniephän. gest. in %	Pup.-React. fehlt Kniephän. erhalt. in %	Pup.-React. erhalt. Kniephän. fehlt in %	Pup.-React. erhalt. Kniephän. gest. in %	Pup.-React. erhalt. Kniephän. erhalt. in %
Moeli . . .	80 M.	13	—	16	2	—	9
	30 Fr.	22	—	17	3	—	8
	340 M. 60 Fr.	21	—	—	10	—	—
Siemerling	143 F.	25	22	16	5	13	17
Wollenberg	178 Fr.	13	23	13	6	33	11
A. Westphal	142 F.	15	23	13	9	26	14
Gudden . . .	1384	20	29	30	1	9,3	10,6

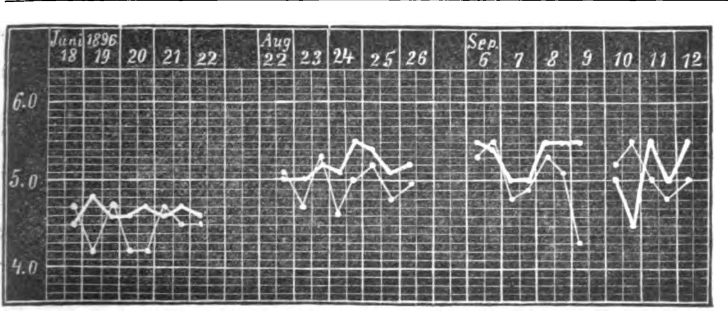
Man hat sich bemüht, eine bestimmte Gesetzmässigkeit der Verlaufsweise festzustellen, so unterscheidet Gilbert-Ballet verschiedene Grade. Auf die Parese der Lichtreaction soll die Pupillenstarre folgen, dann die Accommodationsparese und endlich die Accommodationsparalyse. Wenn auch oft genug diese Reihenfolge zutreffen wird, so beobachtet man doch frühzeitig zuweilen ohne Lichtstarre Accommodationslähmung.

Die zuerst von Gowers als qualitative Veränderung der reflectorischen Pupillenstarre bei Tabes dorsalis beschriebene Erscheinung — die Iris zieht sich auf Lichteinfall zusammen, kehrt dann trotz fortdauernder Beleuchtung plötzlich zur früheren Weite zurück und verharrt nach einigen Zuckungen in dieser — konnte ich einige Male bei der Paralyse ohne Combination mit Tabes beobachten.

Ausserordentlich selten ist die Umkehrung des Pupillenreflexes, die paradoxe Reaction. Ruggi und Morselli haben je einen Fall beschrieben. Bei Lichteinfall dilatirten sich beide Pupillen und umgekehrt. Im ersteren Fall kam es im Laufe der Beobachtung zur Pupillenstarre. Nicht unerwähnt mag bleiben, dass Oestreicher in einem Fall von cerebraler Syphilis paradoxe Reaction aus der Pupillenstarre hervorgehen sah.

Wenn ich noch einmal zur Pupillendifferenz zurückkehre, so geschieht es deshalb, um einer besonderen Form derselben Erwähnung zu thun, welcher von einigen Seiten eine grosse Bedeutung beigelegt wird, der springenden Mydriasis. Die bei Pupillenstarre oft vorhandene Differenz, welche zuweilen einen beträchtlichen Grad annimmt, sehen wir nicht selten einem lebhaften Wechsel unterliegen. In bereis ausgesprochenen Fällen von Paralyse ist dieser oft ausgezeichnet zu beobachten. Aus einer Anzahl von Curven, welche das Verhalten der Pupillenweite zu verschiedenen Tageszeiten registriren, lege ich Ihnen hier eine besonders charakteristische vor.

Sie sehen, wie die Pupillengrösse innerhalb eines Tages an jedem Auge oft beträchtlich schwankt und wie wechselnd der Unterschied auf beiden Seiten ist. Es ist ganz dasselbe Phänomen, welches auch bei der Tabes beschrieben ist (Strüm-



Die Curve stammt von einem 39jährigen Paralytiker. Beide Pupillen sind stets etwas über mittelweit. Die Reaction auf Lichteinfall und Convergenz ist erloschen. Ophthalmoskopisch kein pathologischer Befund. Beiderseits Westphal'sches Zeichen.

bell, Oppenheim und Siemerling u. A.). Raehlmann sieht in der springenden Pupille ein Symptom von der übelsten Bedeutung. An und für sich ist die springende Pupille auch nach den Angaben von Ophthalmologen ein überaus seltenes Vorkommen. Mendel und Hirschberg theilen je einen Fall mit, wo dieses Symptom dem Ausbruch der progressiven Paralyse Jahre lang (5 und 12 Jahre) vorausging. Diese Beobachtungen sind vereinzelt und es muss darauf hingewiesen werden, dass von anderen Autoren (Magnus, Pelizaeus, Oppenheim, Iblitz) die springende Pupille bei Gesunden, Neurasthenikern, anderweitigen Erkrankungen, z. B. Carcinom, beobachtet ist.

Hippus, Unruhe der Pupillen, scheint bei Paralyse selten zu sein. Ausserhalb der paralytischen Anfälle, bei denen diese Unruhe zuweilen vorhanden ist, habe ich sie nur 2mal gesehen. Nach den Forschungen von Rieger und Forster, welche durch Schadow und Laquer ihre Bestätigung finden, wissen wir, dass auch am gesunden Auge kleinste Oscillationen noch vorhanden sind als Reaction auf den Wechsel der sensiblen und psychischen Reize, welchen der Organismus beständig ausgesetzt ist. Nach Damsch, welcher sich mit dem Vorkommen dieses Phänomens bei Nervenkrankheiten beschäftigt hat und dasselbe bei multipler Sklerose (vor ihm schon Parinand) bei acuter Meningitis, Herderkrankungen, Hemiplegie, bei Neurasthenikern gefunden hat, müssen wir in dem Hippus eine Steigerung einer physiologischen Erscheinung erblicken, welche sich durch stärkere Energie der physiologischen Reize erklärt oder durch grössere Reizempfindlichkeit der Centren, welche die Pupillen beeinflussen.

Wenn Damsch übrigens meint, dass Hippus bei Steigerung der Sehnenphänomene zu beobachten ist, so trifft dieses für die Paralyse nicht zu. In den beiden von mir erwähnten Fällen bestand keine Steigerung der Kniephänomene.

Lassen Sie uns nun das Ergebniss der Forschungen über das Vorkommen der reflectorischen Pupillenstarre bei den übrigen Geisteskrankheiten betrachten. Durch die Liebenswürdigkeit meines früheren Chefs, des Herrn Geheimraths Jolly, welcher mir das Material der Charité bis zum Jahre 1893 zur Verfügung gestellt hat, bin ich in den Stand gesetzt, Ihnen nachfolgende Tabelle III vorzulegen.

Sie umfasst 9160 Fälle aus einem Zeitraum von 10 Jahren. Es sind alle diejenigen zusammengestellt, bei denen die Untersuchung durch Ophthalmologen vorgenommen wurde. Nach den obigen Auseinandersetzungen darf es nicht Wunder nehmen, wenn der Paralyse der Hauptantheil zufällt. Das Vorkommen der Pupillenstarre bei der Tabes bedarf weiter keiner Erläuterung, die geringe Zahl der Tabesfälle erklärt sich ohne Weiteres durch die Eigenartigkeit des Materials.

In 19 Fällen finden wir dieselbe bei Dementia senilis aufgeführt. Es sind hierher alle zweifellosen Fälle von seniler Demenz gerechnet. Das Vorkommen der Pupillenstarre bei

Tabelle III.

Männer 5300, Frauen 3860, Sa. 9160; darunter 1639mal reflectorische Pupillenstarre.

	Männer		Frauen		Summa	
	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%
Paralysis progressiva . .	1174	93,9	350	90,1	1524	92,0
Tabes mit Psychose . .	22	1,7	7	2,0	29	1,7
Dementia senilis . . .	13	1,0	6	1,7	19	1,1
Syphilis des Centralnervensystems . . .	9	0,7	8	2,2	17	1,0
Herderkrankungen . . .	12	0,9	7	2,0	19	1,1
Alkoholismus	13	1,0	2	0,5	15	0,9
Kopfverletzungen . . .	1	0,08	—	—	1	0,06
Epilepsie	3	0,2	1	0,2	4	0,2
Hysterie	—	—	4	1,1	4	0,2
Paranoia	3	0,2	4	1,1	7	0,3

dieser ist bekannt. Einige Male habe ich, wie bereits in einer früheren Veröffentlichung erwähnt, Veränderungen im Hirn bei der Section derartiger Fälle nachweisen können.

Beachtenswerth ist der Umstand, dass von Heddaeus bei sonst körperlich und geistig gesunden Patienten im Greisenalter Pupillenstarre beobachtet ist. Aus den Untersuchungen von Möbius, Michel, Uhthoff u. A. wissen wir, dass die Pupillen bei Greisen enger sind als im reifen Alter, und dass eine Trägheit der Pupillenreaction der Iris auftreten kann.

Zu der Syphilis des Centralnervensystems sind auch diejenigen Fälle gerechnet, wo die Pupillenstarre nach voraufgegangener syphilitischer Infection, ohne dass sonst irgendwie sich Erscheinungen von Seiten des Hirns geltend gemacht hatten, nachzuweisen war. Derartige Beobachtungen liegen auch von anderer Seite vor. In zwei Fällen habe ich diese Starre 11 Jahre lang beobachten können, ohne dass es zum Auftreten von tabischen oder paralytischen Erscheinungen gekommen wäre. Im Hinblick auf die von Uhthoff mitgetheilten Fälle mit Section werden wir aber eine Complication seitens des Opticus oder Oculomotorius nicht ausschliessen können.

Beim chronischen Alkoholismus ist die Pupillenstarre sehr selten. Auch hier werden wir angesichts der bekannten Uhthoff'schen Befunde am Sehnerven mit der eventuellen Betheiligung dieses Nerven zu rechnen haben.

Die Beurtheilung der Pupillenstarre bei Kopfverletzungen bezüglich des ursächlichen Zusammenhanges ist besonders schwierig. Die Frage, ob nicht bereits vor der Verletzung die Pupillenstarre bestanden hat, ist wohl in seltenen Fällen mit Sicherheit zu entscheiden. Sehr lehrreich ist nach dieser Richtung hin ein von mir beobachteter Fall, welcher wegen seiner Verletzung von verschiedensten Nerven- und Irrenärzten begutachtet war. Von keinem der Gutachter war Pupillenstarre beobachtet; 10 Jahre nach der letzten Begutachtung, 13 Jahre nach dem Unfall war dieses Symptom deutlich vorhanden. Genaue Nachforschung ergab eine schon vor dem Unfall erlittene syphilitische Infection. Hier hatte die spät entstandene Starre offenbar nichts mit dem Unfall zu thun. Dass Pupillenstarre nach Kopfverletzungen vorkommen kann, möchte ich nicht in Abrede stellen.

Der in der Tabelle erwähnte Fall betrifft einen 28jährigen Mann, welcher, als er einige Monate nach der Verletzung (Holzblock gegen den Kopf) zur Untersuchung kam, differente und starre Pupillen aufwies. Eine längere Beobachtung war leider nicht möglich, auch waren die Angaben über das Vorleben nicht mit der nöthigen Sicherheit zu erlangen.

Pupillenstarre bei Epilepsie ist in 7 Fällen (3 Männern, 4 Frauen) erwähnt. Leider war in allen die Beobachtungszeit

eine recht kurze. Ich möchte Sie nicht mit der Aufzählung der einzelnen ermüden.

Ueber reflectorische Pupillenstarre bei der Hysterie liegt gerade aus der letzten Zeit eine interessante Arbeit von Nonne und Beselin vor. Sie finden hier auch die einschlägige Literatur zusammengestellt. Ohne den oft besprochenen und meist mit grossem Misstrauen betrachteten Fall von Donath hierher zu rechnen, erwähne ich die Beobachtungen von Mendel, Mauthner, Dusmani, Röder. Nonne und Beselin theilen 2 Fälle mit. Die Beobachtungszeit erstreckte sich auf $2^1/_4$, resp. 2 Jahre. Trotzdem ist im Hinblick auf obige Ausführungen der Zeitraum nicht lang genug, um zu einem definitiven Schluss zu gelangen. Dieselbe Kritik muss ich an den 4 in der Tabelle aufgeführten Fällen anlegen. Einstweilen betrachte ich die Frage nach dem Vorkommen der reflectorischen Pupillenstarre bei der Hysterie als eine offene.

In der letzten Rubrik finden Sie 7 Fälle als „Paranoia" zusammengefasst. Es handelte sich meist um die sogenannte combinatorische Form. Besonders hervorzuheben ist, dass in 2 Fällen Verdacht auf Tabes bestand wegen Blasenbeschwerden. Die Kürze der Beobachtungszeit bei diesen, wie in den übrigen Fällen gestattete kein abschliessendes Urtheil.

Das ist das Resultat der Prüfung bei fast 10000 Geisteskranken.

Sehen wir uns, um nicht dem Vorwurf der Einseitigkeit zu verfallen, an, welche Ergebnisse eine Untersuchung bei Nicht-Geisteskranken gezeitigt hat.

Aus dem Jahre 1885 liegt eine umfassende Zusammenstellung von Uhthoff vor, welche seine Beobachtungen an 550 Nervenkranken und 12000 Augenkranken mittheilt. Es fand sich hier reflectorische Starre 136 mal und zwar bei Tabes 92 mal, bei Dementia paralytica 12 mal, bei Syphilis 11 mal, bei anderen cerebralen Herderkrankungen 8 mal. Die übrigen vertheilen sich folgendermaassen: Multiple Sclerose 2 mal, Railway-Spine 2 mal, Congenital 2 mal (mit rudimentärer Entwickelung der Iris), Kopfverletzung 1 mal (gleichzeitig starker Alkoholismus), Aneurysma trunci anonymi 1 mal, congenitaler Schwachsinn 1 mal (gleichzeitig Retinitis pigmentosa mit hochgradiger concentrischer Gesichtsfeldbeschränkung), Tabakmissbrauch 1 mal, Hystero-Epilepsie 1 mal (früher Augenmuskellähmung verdächtig auf materielle Erkrankung), rechtsseitige Hemianaesthesie 1 mal, kein ätiologisches Moment 3 mal (Fälle sind nicht lange beobachtet).

Bezüglich der Würdigung der einzelnen Classen verweise ich auf die Uhthoff'sche Arbeit.

Angesichts solcher Befunde ist es im höchsten Grade zu verwundern, wenn wir von der reflectorischen Pupillenstarre hören, sie komme auch beiläufig bei Gesunden und verschiedenen Krankheiten vor, wie Typhus, Pneumonie, Urinleiden (Mannhardt, Schmeichler u. A.).

Das heisst die eigentliche Bedeutung dieses Symptoms völlig verkennen. Als feststehende Thatsache müssen wir anerkennen, dass die reflectorische Pupillenstarre ein eminent wichtiges Symptom ist, und wenn es auch nicht immer zu den schwersten Befürchtungen (Paralyse, Tabes) berechtigt, doch als Ausdruck einer Störung des Nervensystems volle Beachtung verdient. An dieser Auffassung vermag auch der Umstand nichts zu ändern, dass wohl Jeder, welcher über ein grosses Beobachtungsmaterial gebietet, vereinzelt einen Fall sieht, bei dem die reflectorische Starre länger als 10 Jahre besteht, ohne dass es zum Ausbruch von tabischen oder paralytischen Erscheinungen gekommen ist.

Bekannt sind die Moeli'schen Untersuchungen, welcher in einer ganzen Reihe von Fällen nach Jahre lang fortgesetzter Beobachtung an die Pupillenstarre sich die Paralyse anschliessen sah. Aehnliche Beobachtungen stehen mir zu Gebote.

Wenn wir selbst noch nach 11 Jahren zu der Pupillenstarre die Nerven- resp. Gehirnkrankheit hinzutreten sehen, dann werden wir auch noch auf einen längeren Zeitraum gefasst sein müssen. Die Länge dieses kann wohl am allerwenigsten die Auffassung von der Zusammengehörigkeit der lange vorausgehenden Pupillenstarre mit der nachfolgenden Erkrankung erschüttern.

Welche Vorsicht in der Beurtheilung derartige Fälle erfordern, bei denen wir die reflectorische Pupillenstarre anscheinend als isolirtes Symptom vorkommen sehen, das lehrt folgende Beobachtung.

Die 47jährige Frau H. befand sich 1886 in Behandlung der Charité, nachdem sie schon einige Zeit wegen nervöser Beschwerden behandelt war (Schlaflosigkeit, Herzklopfen, Kreuzschmerzen). Das Leiden war ihr so unerträglich, dass sie einen Selbstmordversuch ausgeführt hatte. Es bestand zu dieser Zeit eine deutliche Differenz der Pupillen (r. > l.) und vollkommene Lichtstarre. Nach kurzer Zeit verliess die Patientin gebessert die Klinik.

Derselbe Fall ist im Jahre 1895, an Beeinträchtigungswahn leidend, in Behandlung der Charité gekommen, von dort nach Dalldorf überführt. Herrn Collegen König verdanke ich die Mittheilung. Es bestand Pupillenstarre und es waren Störungen in der Motilität und Sensibilität der oberen Extremitäten, namentlich links nachzuweisen.

Bei der Section haben sich Verdickungen der weichen Hirnhaut ergeben, eine granuläre Ependymitis des 4. Ventrikels, eine Pachymeningitis im Cervical- und Dorsaltheil des Rückenmarks, Degeneration der Hinterstränge im Hals- und Lendentheil und vielleicht auch im Seitentheil.

Wir haben der Aenderung in der Weite der Pupillen bei der progressiven Paralyse schon gedacht. Es ist eine allgemein bekannte Thatsache, dass wir bei ängstlichen Erregungszuständen, bei Somnambulismus, bei Extase, überhaupt bei körperlich geschwächten nervösen Personen oft eine Erweiterung der Pupillen constatiren. Ganz besonderen Werth hat man der Erweiterung bei Epileptikern ausserhalb der Anfälle beigelegt. So hat Gray neben der Erweiterung eine besonders lebhafte Reaction zu finden geglaubt. Marie sucht dieses in einer eingehenden Arbeit zu widerlegen; auch Musso will von der Erweiterung nichts wissen. Er, wie Browning, legen Werth auf die Differenz. Musso will namentlich oft Differenzen (60 pCt.) im Prodromalstadium der Krämpfe und ebenso oft Unregelmässigwerden beobachtet haben.

Auch Fürstner berichtet uns bei Epilepsie mit dauernder Differenz von einer selten prodromal, häufiger postparoxysmal, auf Tage zu beobachtenden, meist einseitigen beträchtlichen Zunahme der Pupillenweite.

Einen derartigen Wechsel in der Weite konnte auch ich einige Male vor und nach den Anfällen constatiren. Einmal war die während des Anfalls bestehende Pupillenstarre noch mehrere Stunden nach demselben zu beobachten. Vorübergehende Pupillenstarre hat auch Thomsen bei Epilepsie gesehen.

Ueber das Verhalten der Pupillen im epileptischen Anfall liegen ausser der bekannten Erscheinung der meist maximalen Erweiterung und Reactionslosigkeit einige interessante Angaben vor. Die von Robin erwähnte Erweiterung im tonischen Stadium und abwechselnde Erweiterung und Verengerung in der klonischen Phase kann ich nach eigenen Wahrnehmungen bestätigen. Siemens hatte Gelegenheit, einen Fall zu sehen, in welchem mit dem Schrei, welcher den Anfall einleitete, eine Verengerung der Pupillen auftrat, im Tonus eine Erweiterung ad maximum mit gleichsinniger Ablenkung der Augen nach oben, im Clonus waren die Pupillen noch erweitert, weniger im Stertor und Coma.

Die Pupillenstarre während eines Anfalles dient mit Recht



als Hauptunterscheidungsmerkmal des epileptischen Krampfanfalles von einem hysterischen.

Wo, wie es zuweilen zu beobachten ist, bei einem und demselben Falle in den Anfällen das eine Mal die Pupillenreaction erhalten, das andere Mal bei gleichzeitiger Erweiterung erloschen ist, da handelt es sich nach meinem Dafürhalten um eine Combination von Hysterie und Epilepsie. Selbstverständliche Voraussetzung ist, dass die Untersuchung bei der überaus grossen Schwierigkeit, welche ihr oft während des Anfalles begegnet, mit der erforderlichen Vorsicht angestellt wird. Im Uebrigen sind die Pupillen bei der Hysterie und Hystero-Epilepsie — ich stimme darin mit den Autoren, welche hierüber berichtet haben, überein — im Beginn des Anfalles von gewöhnlicher Weise nicht selten eng, im tonisch-klonischen Stadium erweitert; schon hier sieht man oft Oscillationen, welche dann im Stadium des Attitudes passionelles oder des Deliriums ganz ausgezeichnet vorhanden sind. Féré will bei Ovarialcompression im Clonus die erweiterten Pupillen zur Norm haben zurückkehren sehen. Derselbe Autor berichtet uns auch von 2 Hysterischen, bei denen er auf suggestivem Wege Hallucinationen erzeugte. Je nach der Entfernung des hallucinirten Gegenstandes änderte sich die Weite der Pupillen. Wenn sie z. B. einen hallucinirten Vogel auf dem Kirchthum sitzen sahen, waren die Pupillen weiter, wenn näher deutlich verengt. Im gewöhnlichen Zustande war keine Veränderung der Pupille durch Vorstellung herbeizurufen.

Angaben über diese, von Haab als Hirnrindenreflex bezeichnete Veränderung der Pupille bei Aufmerksamkeit und bei Hervorrufung von Vorstellungen liegen sonst, soweit Geisteskranke in Frage kommen, spärlich vor. Die Untersuchungsergebnisse sind bisher auch gering und sehr widersprechend.

Bei reizbaren Individuen beobachtete Focke eine Erweiterung der Pupille, wenn er sie mit Aufmerksamkeit auf das Ticken einer Taschenuhr hinhören liess und zwar immer auf der Seite, nach welcher hin der Betreffende seine Aufmerksamkeit lenkte.

Henry erwähnt, dass die Vorstellung der Entfernung eines Objectes erweiternd auf die Pupille wirkt.

Anders liegt es mit der Einwirkung sensibler Reize, wie sie C. Westphal zuerst bei Chloroformirten beobachtete.

Moeli hat diesem Gegenstande eine eingehende Untersuchung gewidmet. Er constatirte das Vorhandensein dieses Reflexes, Erweiterung der Pupille auf den Reiz bei Gesunden immer; er fehlte zuweilen im höheren Lebensalter. Bei Paralyse fehlte die Dilatation häufig, fiel in der Regel mit Lichtstarre zusammen, zuweilen erweiterten sich auch lichtstarre Pupillen noch, häufig fehlte Kniephänomen. Bei vielen Epileptikern fand er die Reaction sehr lebhaft, auch bei ängstlichen Kranken, bei Hysterie mit Anästhesie ist die Erweiterung auch von den anästhetischen Partien hervorzurufen, bei Anästhesien aus peripheren Leiden nicht. Im Coma sind diese und die Reaction auf Licht aufgehoben, kehren langsam wieder.

Nach Bewan Lewis soll bei Paralyse der Verlust der Pupillendilatation auf sensible Reize häufig zuerst bemerkbar sein, dann erst die Starre auf Licht. Es ist interessant, dass nach Beobachtungen von Berger bei der Tabes diese Verhältnisse sich umgekehrt gestalten sollen. Hier soll die Lichtreaction früher, als die auf Hautreize verschwinden. Bis jetzt fehlt es an bestätigenden Angaben. Würden sich diese als Thatsache herausstellen, hätten wir eventuell in dem verschiedenen Verhalten der Pupillenreactionen bei Tabes und Paralyse ein wichtiges diagnostisches Unterscheidungsmerkmal.

Hypalgesie der Haut spielt bei dem Zustandekommen dieses Reflexes keine Rolle: derselbe ist trotz dieser bei der Paralyse beobachtet und fehlte, wenn diese nicht vorhanden war (Kornfeld und Bickeles). Die Reactionszeit ist nach den Untersuchungen von Buccola bei der Paralyse und anderen Erkrankungen (chron. diff. pellagr. Myelitis, Schwachsinn mit reflectorischer Parese und Sensibilitätsstörungen) verlängert. Während sie unter normalen Verhältnissen 0,689—0,723″ beträgt, steigt sie in der Paralyse auf 1,027—1,588′.

Es mag Sie wundern, dass ich der lebhaften Reaction der Pupillen keine weitere Erwähnung gethan habe. Den Angaben Moeli's und Gray's, welche bei Epileptikern ausserhalb der Anfälle eine lebhaftere Reaction sahen, ist Marie entgegengetreten. Ich muss den Mittheilungen der ersteren Autoren beipflichten, nicht selten sieht man gerade bei Epileptikern ausserhalb ihrer Anfälle eine ausserordentlich lebhafte Reaction.

Interessant ist, dass ich gelegentlich in solchen Fällen eine lebhafte Reaction sah, wo weitgehende Circulationsstörungen gerade vorausgegangen waren, einmal bei einem Alkoholiker, welcher unmittelbar nach einem Conamen suicidii durch Erhängen eingeliefert war. Hier war, nachdem das Bewusstsein zurückgekehrt, eine ausserordentliche lebhafte Reaction nachweisbar, das andere Mal bei einem Epileptiker unmittelbar nach dem Insult zeigte sich eine enorm lebhafte Steigerung der Reaction. Schwächster Lichteinfall ganz excentrisch rief Reaction hervor. Auch die indirecte Reaction war sehr lebhaft.

Bei Morphinismus konnte ich in 2 Fällen, als die Enge der Pupille nach Entziehung des Morphiums zurückgegangen war, eine Tage lang anhaltende ausserordentlich lebhafte Lichtreation wahrnehmen.

Es liegt auf der Hand, dass bei der Bedeutung, welche der reflectorischen Pupillenstarre zufällt, es nicht an Forschungen fehlt, welche sich mit der Frage nach dem Sitz dieses Symptoms beschäftigen.

Ich will hier nicht auf die früheren Erklärungsversuche eingehen zu der Zeit, als der Nachdruck auf die Differenz in der Weite gelegt wurde. Bald schuldigte man das nicht gleichmässige Ergriffensein der Hemisphäre bei der Paralyse an (Baillarger), dann wieder suchte man die Differenz durch die verschiedene Entwickelung der Körperhälften zu erklären (Seifert).

Die Mydriasis führte man auf Lähmung des Oculomotorius, die Myose auf Lähmung des Sympathicus zurück, in anderen Fällen sollte der mangelnde Ausgleich des Drucks eine Rolle spielen (Nasse, Mobèche), in noch anderen eine gleichzeitige Parese des Oculomotorius und ein Reizzustand des Sympathicus vorhanden sein.

Die Frage, auf welche Weise wir uns das Zustandekommen der oft bei der Pupillenstarre beobachteten Veränderung der Weite, namentlich häufig die Myose, zu denken haben, soll uns hier nicht beschäftigen.

Linstow war der erste, welcher 1867 darauf hinwies, dass die Erscheinung der reflectorischen Pupillenstarre nicht auf eine Lähmung des Oculomotorius oder auf Reizung des Sympathicus beruhen kann, sondern in den Fällen „im Gehirn liege, welches und weil es krankhaft afficirt, den Reflex zwischen Opticus und Oculomotorius nicht vermittelt, resp. hervorruft“. Er fährt dann fort: „Es kann also die fehlende Reaction auf Lichtreiz wohl nur aus einer aufgehobenen Communication zwischen den centralen Verbindungsfasern des Opticus und Oculomotorius im Gehirn erklärt werden.“ Die Lösung der Frage: welcher Hirntheil ist es, der die Erregungen des Opticus auf den Oculomotorius überträgt? hat zahlreiche Autoren beschäftigt.

Trotz der mannigfachen Ergebnisse, welche die Forschungen in der Pathologie und mit Hülfe des Experimentes geliefert

haben, ist uns der Weg, welche diese den Reflex vermittelnden Fasern nehmen, noch nicht sicher bekannt und ebensowenig kennen wir sicher ein reflectorisches Centrum der Pupillarbewegung.

In mehreren umfassenden Arbeiten, so namentlich in der Geschichte der Physiologie der motorischen Nerven des Auges von Eckhard, finden Sie die einschlägigen Resultate zusammengestellt. Exstirpationsversuche am Hirn, welche zur Eruirung des Centrums für die reflectorische Bewegung dienen, sind deshalb in ihrer Deutung so schwierig, weil ein Hirntheil, welcher durch seine Entfernung die Pupillenbewegung verschwinden lässt, nicht ohne Weiteres als eigentliches Centrum angesprochen werden darf, der Effect kann ja lediglich eine Folge der Continuitätstrennung einer der betheiligten beiden Nervenfaserarten sein.

Und in der menschlichen Pathologie ist die Untersuchung deshalb so erschwert, weil es sich meist um sehr ausgedehnte Veränderungen des gesammten Centralnervensystems handelt.

Die durch Stilling senior festgesetzte Lage des Oculomotoriuskerns in der Nähe des Bodens des Aquaeductus Sylvii, die Vermuthung, dass die intracerebralen Nervenzellen, mit welchen motorische Nerven in Verbindung stehen, die Orte reflectorischer Uebertragung seien, endlich die Angabe Meynert's, dass ein Theil des Opticus mit dem Ganglienграu der Vierhügel in Verbindung tritt, deuten die Nähe des Oculomotoriuskernes oder diesen selbst als den Ort an, wo die Uebertragung der centripetalen Erregung auf den Oculomotorius geschieht. Die bekannten, namentlich von Hensen und Völkers angestellten Reizversuche weisen nur darauf hin, dass hier erregbare Wege für den Oculomotorius liegen, nicht aber, dass sich auch hier das Reflexcentrum findet. Es ist weder der Forschung in der pathologischen Anatomie des Menschen noch dem Thierexperiment bisher gelungen, eine bestimmte Kerngruppe im Oculomotorius oder in dessen Nähe als Centrum des in Rede stehenden Reflexes zu finden. Und was ist nicht alles als solches angesprochen? Einzelne Abschnitte des Oculomotorius, so der vordere Theil, die Westphal-Edinger'schen Zellgruppen, neuerdings ein Theil der unteren Kerngruppe (Kostenitsch), der äussere Kniehöcker (Gudden), das Ganglion habenulae (Mendel), allgemein die Vierhügel (Flourens, Budge). Keine dieser angeführten Regionen hat sich wirklich als Reflexcentrum herausgestellt und bereits liegen allen diesen Ergebnissen widersprechende Resultate vor. In einer im vorigen Jahre von Massaut ausgeführten experimentellen Arbeit sind diese zusammengestellt. Auch dieser Autor muss die Frage nach einem Reflexcentrum offen lassen. An Versuchen darüber, ob den ohne den Opticus zu Stande kommenden reflectorischen Pupillenverengerungen (vom Trigeminus und anderen sensiblen Nerven), die durch den Oculomotorius hervorgerufen werden, dasselbe oder ein anderes Centrum zukommt, als den auf dem Wege des Opticus eingeleiteten, fehlt es noch völlig.

Etwas besser steht es mit unseren Kenntnissen über den Verlauf der centripetalen Pupillarfasern. Es ist sehr wahrscheinlich, dass besondere Fasern im Opticus diesen Reflex leiten (Key und Retzius, Gudden, v. Monakow u. A.), dafür sprechen sehr die von Massaut angestellten Versuche; nach vollkommener Iridectomie ohne Complication sah dieser Autor bei Anwendung der Marchi'schen Methode deutlich degenerirte Fasern im Opticus. Die beim Menschen vorhandene consensuelle reflectorische Irisbewegung setzt als Bedingung voraus, dass die Pupillarfasern eines Auges mit den Centren beider Seiten in Beziehung stehen. Nachdrücklich weist hierauf Redlich hin. Das Verhalten der consensuellen Reaction bei einseitiger Pupillenstarre (das auf Licht nicht reagirende Auge giebt noch zu consensueller Reaction am anderen Auge Veranlassung, während das direkt reagirende Auge keine consensuelle Reaction am anderen Auge auslösen kann) spricht unbedingt für partielle Kreuzung der Pupillenfasern. Diese geht, soweit unsere Kenntnisse reichen, im Chiasma vor sich.

Auf die vor Kurzem von v. Köllicker auf Grund rein anatomischer Untersuchungen angezweifelte Partialkreuzung des Opticus beim Menschen kann ich hier nicht eingehen. Einstweilen halte ich an der früheren Anschauung fest, da die Ergebnisse der anatomischen Forschung mir nicht dazu angethan scheinen, diese physiologisch und pathologisch ausserordentlich fest gegründete Lehre der Partialkreuzung zu erschüttern. Die Richtigkeit der Partialkreuzung im Chiasma vorausgesetzt, haben wir also in jedem Tractus Pupillarfasern beider Augen. Ein Tractus genügt, um sowohl den Reiz zur Iriscontraction von beiden Augen aufzunehmen, als auf beide Nervi oculomotorii zu übertragen. Es muss also peripher vom Tractus, im Chiasma, und central von ihm eine partielle Kreuzung der Pupillarfasern stattfinden. Es mag dahingestellt bleiben, ob wir diese letztere in der hinteren Commissur oder in der Kreuzung der Oculomotoriikerne vor uns haben. Die von Bechterew auf experimentellem Wege gewonnene Anschauung, dass die Pupillarfasern nicht im Tractus, sondern dass dieselben hinter dem Chiasma in dem Höhlengrau der Seitenwand des dritten Ventrikels direkt zum Oculomotoriuskern verlaufen, wird durch die erwähnten Ergebnisse nicht gestützt.

Indem ich bezüglich der Würdigung der anderweitigen Resultate, wie sie über den Verlauf der Pupillarfasern namentlich von Darkschewitsch und Mendel vorliegen, auf die in der Massaut'schen Arbeit gegebene Darstellung verweise, bemerke ich, dass Massaut bei seinen Experimenten am Kaninchen zu dem Schluss kommt, dass diese Fasern einen verschiedenen Verlauf nehmen. Ein Theil geht nach seiner Ankunft im Stratum zonale durch den unteren Theil der hinteren Commissur und nimmt durch den inneren Theil der von dort ventral ausstrahlenden Fasern zum Kern des Oculomotorius seinen Weg. Ferner führt die tiefe weisse Schicht der vorderen Vierhügel besonders im vorderen Theil Pupillarfasern, namentlich die von der oberen weissen Schicht der Vierhügel. Und endlich laufen Pupillarfasern sehr wahrscheinlich im Tractus peduncularis transversus, mit welchem der Tractus opticus in Verbindung steht (v. Gudden, Perlia, Pribitkoff). Beachtenswerth ist im Hinblick auf diese beim Thier gewonnenen Ergebnisse, dass auch Henschen nach seinen Untersuchungen beim Menschen einen mehrfachen Verlauf der Pupillarfasern geneigt ist anzunehmen.

Die Frage nach einem einheitlichen Centrum der Pupillarfasern gestaltet sich, wenn sich diese verschiedenen Verlaufsbahnen als richtig herausstellen, immer schwieriger.

Aber auch hier wird weitere Forschung Licht bringen.

II. Zur vaginalen Coeliotomie.

Von

Dr. Steffeck-Berlin.

Nach den bedeutsamen Publicationen P. Strassmann's und Anderer über die complicirtesten Entbindungen nach Vaginofixation des Uterus, ist der Enthusiasmus über diese so viel empfohlene Operation erheblich geschwunden. Und dies mit vollem Recht! Denn wenn man schon wegen eines so belanglosen Leidens, wie es die bewegliche Retroflexio uteri ist, überhaupt eine Operation machen will, so muss diese ebenso

sicher im Erfolg, wie ungefährlich sein. Bislang aber besitzen wir eine derartige Operation nicht. All' die zahlreich auftauchenden Modificationen der ursprünglichen Methode: wie die Vesicofixation, die Verkürzung der Ligamenta rotunda, die Verkürzung der Ligg. sacro-uterina, die Verkürzung der Ligg. lata, — alle diese Versuche werden blosse Versuche bleiben und wegen Gefährlichkeit oder Unsicherheit über kurz oder lang, ohne erheblichen Schaden angerichtet zu haben, wieder verschwinden.

Anders steht es mit den indirekt aus der Vaginofixation hervorgegangenen Operationen vom vorderen Scheidengewölbe aus (Colpotomia anterior).

Von vornherein will ich erklären, dass ich nicht etwa ein Gegner der vaginalen Coeliotomien bin, sondern im Gegentheil ein begeisterter Anhänger. Aber, soviel ich aus meinen Erfahrungen schliessen muss, ist das Feld der Anwendbarkeit leider ein recht begrenztes, wenn anders man nicht gewagte und unsichere Operationen machen will.

Speciell die Coeliotomie vom vorderen Scheidengewölbe aus, hält nicht das, was man von ihr versprochen hat. Und meiner Ansicht nach hat man die Pflicht, um ähnlichen traurigen Erfahrungen, wie mit der Vaginofixation des Uterus, vorzubeugen, offen und ehrlich die Zufälle zu besprechen, denen man bei der vaginalen Coeliotomie begegnet und womöglich schon jetzt die Indicationen und Contraindicationen dieser neuesten gynäkologischen Operation zu präcisiren.

Dies ist der eine Zweck dieser Zeilen. Der Andere ist der, die schon lange bekannte Coeliotomie vom hinteren Scheidengewölbe aus mehr in Erinnerung zu bringen und für gewisse Fälle ihre Vorzüge vor der Colpotomia anterior klarzulegen.

In Kürze die 16 Fälle, in denen ich mich zur vaginalen Coeliotomie entschlossen habe:

A. Die Colpotomia anterior.

I. Wegen Adnex-Erkrankungen.

Fall 1. M. H., 33 Jahre alt, unverheirathet, leidet schon Jahre lang „an Schmerzen in der linken Unterleibsseite und im Kreuz" und ist deshalb schon von anderer Seite operirt worden (Lösung des Uterus nach Schultze). Schmerzen weiter bestehend, arbeitsunfähig. — Uterus völlig retroflectirt, stark nach links gezerrt durch adhärentes, an der linken Beckenwand liegendes Ovarium. Dreimonatliche Massage- und Pessar-Behandlung ohne Erfolg. — 28. XI. 94: Colpotomia anterior. Umschneidung der Portio vorn, sagittale Spaltung der vorderen Scheidenwand; Ablösung der Blase, Eröffnung des vorderen Douglas. Lösung des linken Ovariums stumpf mit 1 Finger. Fixirung des Uteruskörpers mit 3 Seidenfäden, welche die Scheidenwandungen und die Uterusmuskulatur 2 Querfinger breit oberhalb der Ansatzstelle des Peritoneums durchsetzen und in der Vagina geknotet werden. Schluss der übrigen Scheidenwände zur ursprünglichen Form mit Catgutknopfnähten. — Reactionsloser Verlauf, die fixirenden Nähte nach 5 Wochen entfernt. Uterus vorzüglich liegend. Ohne alle Beschwerden. — 6. III. 95: Tadelloser Befund. VII. 95: Uterus gestreckt liegend, sonst gut.

Fall 2. Frl. S., 29 J. alt, regelrecht menstruirt, leidet seit 1 Jahr an Kreuz- und Unterleibsschmerzen; vor 3/4 Jahren andererseits erfolglose Lösung des Uterus nach Schultze; Schmerzen fortbestehend. — Uterus völlig retroflectirt, klein, lässt sich aufrichten, federt aber zurück in Folge Fixation des rechten Ovariums an der Beckenwand. 16. I. 95: Colpotomia anterior; genau dieselbe Operation wie im Fall 1; auch hier Lösung des rechten Ovariums ohne Hervorwälzung des Uterus und Fixirung des Uterus wie in Fall 1. Reactionsloser Verlauf. Nach 4 Wochen die fixirenden Nähte entfernt. Idealer Befund und völliges Wohlbefinden. 27. IV. 95: Derselbe vorzügliche Befund. XII. 95: Gonorrhoisch inficirt, hat Exsudat im Douglas. I. 96: Geheilt. Uterus antevertirt, von Fixation desselben nichts mehr zu fühlen. Anhänge frei. —

Fall 3. Frau P., 32 J. alt, ist während des ersten Halbjahres 1895 in meiner Behandlung gewesen wegen Schmerzen in beiden Tuben, die noch im October 95 absolut normal erscheinen. Kommt im April 96 wieder mit Klagen über noch grössere Schmerzen, besonders bei der übrigens regelmässigen Periode. — Uterus antevertirt, L. Tube in einen wurstförmigen 3 Finger dicken elastischen Tumor verwandelt, der (auch bei Untersuchung in Narkose) ganz beweglich erscheint. — R. Tube in ihrem abdominellen Theil gleichfalls stark verdickt.

29. 4. 96: Colpotomia anterior cum Salpingectomia. Nach Umschneidung der Portio, Ablösung der Blase und Eröffnung des Peritoneums wird der Uterus mit Hülfe von 2 Seidenzügeln leicht bis vor die Vulva gezogen. Bis hierher Alles glatt; jetzt aber fast unüberwindliche Schwierigkeiten. Der Tumor links folgt nicht, weil er flächenhaft mit Netz und Darm und linkem Ovarium verwachsen ist. Um mehr Platz zu schaffen und wenigstens Etwas sehen zu können, wird die vordere Vaginalwand sagittal gespalten und der Uterus durch Einsetzen von feinen Kugelzangen in die hintere Wand noch weiter hervorgezogen. Hierbei mehrere stark blutende Defecte im Uterus durch Ausreissen der Zangen. — Die meisten Adhäsionen lassen sich jetzt sehr mühevoll stumpf im Dunkeln lösen und endlich gelingt es auch feste, lange Adhäsionen mit dem Darm zu sehen und mit der Scheere zu durchschneiden. Durch Zug am uterinen Ende kommt nun der Tumor in der Scheide zum Vorschein, platzt (Hydrosalpinx) und lässt sich nach Unterbindung am Uterus hier abtragen. Aber das laterale Ende des Tumors folgt immer noch nicht; das Lig. infundibulo pelvicum ist ad maximum gespannt und droht jeden Augenblick zu zerreissen. Nach Anlegung von Klemmen ist die Unterbindung des Ligaments unter den grössten Schwierigkeiten möglich und hiermit der Tumor mit Ovarium endlich entfernt. — Rechts wird die Tube, da sich ebensolche Zufälle, wie links erwarten lassen, nur punctirt und aus ihren Verwachsungen mit dem Ovarium gelöst — natürlich Alles im Dunkeln. — Vernähung der Uterusdefecte mit Catgut — ebenfalls schwierig wegen immer wiederkehrender Blutung. Reponirung des Uterus (leicht). Vernähung der Scheidenwände so, dass das Peritoneum mit Scheidenwand zusammen auf den Uterus aufgenäht und die Scheide zu ihrer ursprünglichen Form geschlossen wird. — Verlauf zwar fieberlos, aber vom ersten Tage an starke Schmerzen in der linken Seite in Folge eines faustgrossen Tumors links vom Uterus (Hämatom). Pat. muss im Ganzen 6 Wochen liegen und endlich nach 12 Wochen ist das Hämatom links völlig geschwunden und der Befund normal. IX. 96: Dauerndes Wohlbefinden. Uterus anteflectirt, frei beweglich. Links Alles frei. R. Tube ebenfalls normal. Menses regelrecht. —

II. Wegen direkter Fixationen des Uterus.

Fall 4. Frau S., 29 Jahre alt, III. para, leidet, seit der letzten Entbindung vor 1/2 Jahre, an Kreuzsshmerzen und Vorfallsbeschwerden. — Vordere Vaginalwand zu zwei Dritteln invertirt, Uterus retroflectirt, lässt sich zwar aufrichten, federt aber zurück in Folge leichter Adhäsionen am Fundus.

9. I. 95 Operation: Ovale Anfrischung der vorderen Scheidenwand, Ablösung der Blase, Eröffnung des Peritoneums, Anziehen des Uterus mit 2 Seidenzügeln, Eingehen mit 1 Finger und stumpfe Ablösung der Adhäsionen am Fundus. Jetzt Fixirung des Uterus durch 2 Seidennähte, welche 2 cm unterhalb des Harnröhrenwulstes durch Scheidenwände und Corpus-Muskulatur gelegt werden. Schluss der Scheidenanfrischung durch Catgutnähte. — Idealer Verlauf. Noch im Juli 95 liegt der Uterus gut. Anfang August 95 ist Gravidität eingetreten und der Uterus retroflectirt. Pessar. Normale Schwangerschaft und Geburt.

Fall 5. Frau B., 41 Jahre alt, Multipara, ist wegen retroflexio schon 2 Jahre lang in Behandlung. Uterus dick, hart und schwer, liegt völlig retroflectirt, ist am Fundus leicht fixirt.

9. I. 1895 Operation genau wie in Fall 4. Die Adhäsionen lassen sich nach nach Anziehen (nicht Hervorziehen) des Uterus bequem stumpf mit dem Finger lösen; der Uterus wird dann an der Vagina intraperitoneal, genau wie in den früheren Fällen fixirt. — Bereits nach 2 Monaten liegt der Uterus wieder gestreckt, nach weiter 1 Monat retroflectirt. Pat. aber beschwerdefrei, weil Uterus frei beweglich. —

Fall 6. Frau R., 26 Jahre alt, I. para, leidet seit der 1. Entbindung an Retroflexio mit leichten dehnbaren Adhäsionen an der Hinterfläche des Fundus.

11. I. 95 Operation ebenso wie in Fall 5. — 4 Monate lang liegt der Uterus gut, dann wird Pat. schwanger und schon im ersten Schwangerschaftsmonat tritt wieder Retroflexio ein. Pessar. Normale Schwangerschaft und Geburt. —

Fall 7. Frau W., 37 Jahre alt, VI. para; leidet seit der letzten Entbindung vor 7 Jahren an Kreuz- und Unterleibsschmerzen. Menses regelrecht, schmerzhaft. — Uterus völlig retroflectirt, stark fixirt an der ganzen Hinterfläche, sodass er sich nur wenig emporrichten lässt. Massagebehandlung erscheint zwecklos.

25. V. 95 Operation (unvollendete Hysterolysis; Vaginofixation des Uterus): die Eröffnung des vorderen Douglas ist schwierig in Folge zahlreicher Adhäsionen auch auf der Vorderfläche des Uterus. Dieselben lassen sich aber stumpf ziemlich leicht lösen. Der Versuch, den Uterus soweit herunterzuziehen, dass man auch die hinteren Adhäsionen sämmtlich lösen kann, missglückt vollständig trotz 8 provisorischer Seidenzügel, die höher und höher in den Uterus gelegt werden. Den Uterus vor die Vulva zu ziehen, ist absolut unmöglich und so muss man sich darauf beschränken, nur die obersten Adhäsionen an der Hinterfläche des Fundus zu lösen, die übrigen aber zu belassen. — Der Uterus wird jetzt vaginofixirt, wie in den übrigen Fällen, liegt aber nach der Operation nur antevertirt, nicht anteflectirt. —

Im October 95 kommt Pat. wieder mit fast denselben Klagen wie vorher; der Uterus liegt zwar nicht retroflectirt, aber doch gestreckt und ist in seiner unteren Hälfte hinten fixirt. —

Fall 8. Frau T., 35 Jahre alt, seit 11 Jahren verheirathet; im ersten Ehejahre 1 Abortus, seitdem steril, wünscht lebhaft Nachkommenschaft. — Uterus retrovertirt, an der Hinterfläche, mit Ausnahme des Fundus, stark fixirt, lässt sich manuell nicht in Anteflexion bringen.

13. VI. 95 Operation. Verläuft ebenso wie in Fall 7. Der Uterus lässt sich nicht soweit herab- und hervorziehen, dass man die hinteren Verwachsungen sämmtlich von vorn lösen könnte. Nach Vaginofixation liegt der Uterus mässig antevertirt und jetzt 1 Jahr nach der Operation liegt er wie vorher retrovertirt.

Betrachtet man die Resultate vorstehender Operationen objectiv, so muss man sich leider gestehen, dass der Zweck der Operation in einem Falle (3) nur unter den grössten Schwierigkeiten und in 2 Fällen (7 und 8) garnicht erreicht worden ist, dass also die Methode 3 Mal unter 8 Fällen im Stich gelassen hat. Die Misserfolge, die ich mit der Fixation des Uterus hatte, rechne ich hier garnicht mit, denn die schliessliche anteflectirte Lage des Uterus war mir bei meinen Fällen fast ganz gleichgültig. Ich operirte niemals (und werde es voraussichtlich auch niemals thun) wegen der Retroflexio, sondern wegen Erkrankungen der Anhänge oder des Peritoneums und durch diese hervorgerufener direkter oder indirekter Fixationen des Uterus. Mir war also das Freimachen des Uterus die Hauptsache, und die Fixirung des Uterus in der Vagina bildete nur den Abschluss der Operationen, lediglich zu dem Zweck, neuen Verwachsungen gleich nach der Operation vorzubeugen. Ich fixirte deshalb auch nicht nach den Vorschriften Dührssen's den Fundus uteri, sondern nur das Corpus uteri, intraperitoneal, etwa 2 Querfinger breit oberhalb des Orificium internum. Und den Zweck dieser Fixirung — das Vermeiden sofortiger neuer Adhäsionsbildung — habe ich erreicht. Dass die Dauererfolge bezüglich der Lage des Uterus ausblieben, beweist mir aber nur, dass Dührssen mit seiner Forderung der Annähung des Fundus Recht behalten wird und dass die neu ersonnenen Methoden der verschiedenen „Verkürzungen" ganz und gar keine dauernde Heilungen aufweisen werden. Speciell gilt dies auch von der so sympathisch aufgenommenen Operation Wertheim's: der Verkürzung der Ligg. sacro uterina. Man wird dadurch zwar den Cervix nach hinten stellen, aber die Retroflexio wird sich trotzdem wieder ausbilden, und die Patientinnen werden unter dieser und unter der Fixation zu leiden haben.

Was die übrigen Erfolge meiner Operationen betrifft, so konnte ich in 2 Fällen (1 und 2) von Perioophoritis und indirekter Fixation des Uterus recht zufrieden sein. Die Ovarien liessen sich ohne Hervorziehung des Uterus stumpf gut lösen, der Uterus wurde frei beweglich und blieb es auch, ebenso wie das betreffende Ovarium.

Die Hervorziehung des Uterus bis vor die Vulva, so bestechend dieselbe auch erscheinen mag, scheint mir in Fällen von Adnexerkrankung nur sehr wenig Vortheil zu bringen. Denn sind die Tumoren beweglich, so wird man sie auch allein hervorziehen können und sind sie adhärent, so werden sie auch nach Hervorziehung des Uterus nicht zugänglicher werden. Dies wurde mir klar bei der Operation des Falles 3, der auch in anderer Beziehung überaus lehrreich war. Der Tubentumor erschien (auch in Narkose) ganz beweglich und so entschloss ich mich trotz der Grösse des Tumors zu der Operation von der Vagina aus. Die Schwierigkeiten aber waren ganz enorme. Die flächenhaften Adhäsionen mit Darm und Netz und vor Allem die straffe Beschaffenheit des Lig. infundibulo-pelvicum setzten dem Hervorziehen energischen Widerstand entgegen und nur einem glücklichen Zufall schreibe ich es zu, dass der Darm bei dem Arbeiten im Dunkeln nicht angerissen wurde und dass keine lebensgefährliche Blutung aus der Spermatica eintrat. Eine Laparotomie wäre gegen diese unerquickliche Operation sicherlich ein „Kinderspiel" gewesen und hätte ausserdem die Patientin vor dem langen Krankenlager an dem Hämatom geschützt. — Ich ziehe aus dem Fall die Lehre, für künftig durch die Colpotomia anterior nur vorn liegende, kleine Eierstocksgeschwülste mit deutlich freier Beweglichkeit und mit dehnbarem Lig. infundibulo-pelvicum in Angriff zu nehmen. Für Tubentumoren hingegen, die erfahrungsgemäss meistens adhärent sind, wird die Operation vom vorderen Scheidengewölbe aus stets unsicher sein. — Wenn es Kossmann gelang, eine Tubar-Schwangerschaft von der Scheide aus glatt zu exstirpiren, so bezeichne ich diesen Fall als eine glückliche Ausnahme, die nicht so bald wieder eintreten wird.

Für direkte Fixationen des Uterus, also für Verwachsungen der hinteren Wand, ist meiner Ansicht nach die Colpotomia anterior ebenfalls eine ganz unsichere Operation.

Leichte Adhäsionen allerdings, die hoch am Fundus sitzen, kann man, wie ich mich in den Fällen 4, 5 und 6 überzeugte, von vorn, auch ohne Herausziehung des Uterus, ziemlich bequem lösen. Sind die Verwachsungen aber ausgedehnter und sitzen sie an der ganzen Hinterfläche des Uterus, so ist es ganz unmöglich, den Uterus soweit herab-, geschweige denn herauszuziehen, dass man alle Adhäsionen lösen könnte. Diese Erfahrung machte ich im 7. und 8. Fall und meiner Meinung nach leistet demnach die Colpotomia anterior bei Perimetritis posterior nicht mehr, als die Lösung nach Schultze.

B. Colpotomia posterior.

Meine Operationen vom hinteren Scheidengewölbe aus verliefen folgendermaassen:

I. Operationen wegen Adnex-Erkrankungen.

Fall 9. Frau L., IV. p., leidet im letzten Jahre an fortwährenden Schmerzen in der linken Unterleibsseite, besonders stark zur Zeit der Menses, und an Ausfluss. Eine von anderer Seite vorgenommene Operation (auch von der Vagina aus) im Januar 92 brachte keine Besserung. Fieber und stinkender Ausfluss aus Vagina. Links oben in der Vagina sondenstarke Fistel, die in einen faustgrossen links tief neben dem Uterus gelegenen Tumor führt.

27. II. 92 Operation: Breite Erweiterung der bestehenden Fistel, stumpfes Vordringen mit einem Finger unter gleichzeitigem Gegendruck von aussen mit der anderen Hand. Der Tumor besteht aus mehreren abgesackten, stinkenden Eiter enthaltenden Hohlräumen, die nach einander stumpf und breit eröffnet werden. (Diagnose: wahrscheinlich Pyosalpinx). Drainage mit T-Drain. Anfangs täglich, später seltener Durchspülungen der Höhle mit Borlösung. Nach 3 Wochen Drain ausgestossen. Nach weiteren 14 Tagen Fistel geschlossen und völliges Wohlbefinden. Noch jetzt, $4^1/_2$ Jahr später, dauernde Heilung.

Fall 10. Frau L., 32 Jahre alt, II. p., ist schon mehrfach wegen „Unterleibsentzündung" während der letzten Jahre in Behandlung gewesen. Mann hat Gonorrhoe. Im März 1894 rechtsseitiger Pyosalpinx, spontane Heilung durch lange Bettruhe. Im Mai 94 wieder fieberhafte Erkrankung mit starken Schmerzen links — linksseitiger Pyosalpinx. Trotz Bettruhe keine Besserung. Links tief neben dem Uterus, der Scheide anliegend, ein faustgrosser, mässig harter, sehr schmerzhafter Tumor. Operation am 13. VII. 94: Breite Eröffnung des hinteren Scheidengewölbes; stumpfes Vordringen mit Finger und Kornzange; Wandungen des Tumors sehr dick; nach Eröffnung desselben ergiebt sich jauchige Flüssigkeit; combinirt weitere Zerreissung aller Membranen im Innern des Tumors, sodass man die ganze Innenfläche desselben austasten kann. Tamponade der Höhle mit Jodoformgaze. Fieberloser Verlauf. Gaze nach 5 Tagen entfernt, dann Ausspülungen. — Dauernde Heilung, auch jetzt nach 2 Jahren; als Rest des Tumors nur dünner harter Strang. —

Fall 11. Frau R., 24 J. alt, Nullipara, leidet seit der Verheirathung an starken Schmerzen, besonders vor und während der Menses und beim Coitus. — Beide Ovarien tief, dem hinteren Scheidengewölbe anliegend, überaus schmerzhaft bei leiser Berührung. Uterus und Tuben normal. — Bäder und Ichthyol ohne Erfolg.

22. I. 1895 Operation (Ovariotomia duplex): Umschneidung der Portio hinten, Eröffnung des Douglas. Stumpfe Lösung des rechten Ovariums aus seinen Adhäsionen, Hervorziehung desselben mit Hakenzange, Resection einer taubeneigrossen Cyste mit blutiger Flüssigkeit; Zurücklassen des gesunden Ovarialrestes. Genau dasselbe links. — Dauer 15 Minuten. — Leichte Drainage des Douglas mit Jodoformgaze. In der Reconvalescenz 3 abendliche Steigerungen bis 39,0°. Gaze nach 4 Tagen entfernt. Entlassung nach 9 Tagen. Dauernde Heilung bei regelmässiger Menstruation (jetzt nach $1^3/_4$ Jahren controlirt).

Fall 12. Frau K., 28 J. alt, seit 3 Jahren steril verheirathet, leidet seit fast derselben Zeit an unerträglichen Qualen während der Menses. Selbst Morphium-Injectionen ohne jeden Erfolg. — Rechts neben dem Uterus, tief liegend, ein apfelgrosser cystischer, äusserst schmerzhafter Tumor; an dessen rechtem Ende das harte, etwas vergrösserte Ovarium. Diagnose: Pyosalpinx. Operation am 23. I. 1895: Umschneidung der Portio hinten, Eröffnung des Douglas. Der vordringende Finger löst zunächst Adhäsionen und eröffnet hierbei den

Tumor, aus dem sich wider Erwarten blutig-seröse Flüssigkeit entleert. Combinirt werden mehrere Buchten im Tumor eröffnet; das gesunde rechte Ovarium wird belassen. Wegen Vorfall des Darms gelingt es nicht die Höhle selbst zu tamponiren; daher nur Drainage des Douglas mit Jodoformgaze. Zwar fieberloser Verlauf, aber nach einigen Monaten wieder derselbe Befund wie vor der Operation. Die rechte Tube wiederum in einen cystischen Tumor verwandelt. Nochmalige Operation verweigert. —

In vorstehenden 4 Fällen erreichte ich durch die Operation vom hinteren Scheidengewölbe aus 3 Mal völlige Heilung und zwar 2 Mal bei Pyosalpinx ohne Exstirpation des Tumorsackes (9 und 10) und 1 Mal bei doppelseitigen kleinen adhärenten Eierstocksgeschwülsten (11). In diesem letzteren Fall war es besonders erfreulich, dass durch Zurücklassen der noch gesunden Eierstocksreste der noch jungen Patientin die Menstruation erhalten wurde.

Der Nichterfolg in Fall 12 ist meiner Ansicht nach wohl mit Recht darauf zurückzuführen, dass es mir nicht gelang, die Höhle der Tubengeschwulst nach der Entleerung auszutamponiren. Die collabirten Tubenwandungen legten sich in Folge dessen wieder an einander und die Tube füllte sich von Neuem. Für künftige Fälle würde ich es daher vermeiden, Tuben-Geschwülste, die nicht unmittelbar der Scheide anliegen, von der Scheide aus in Angriff zu nehmen. Unternimmt man dies dennoch, so muss man sich darauf gefasst machen, die Tubengeschwulst unter Umständen nicht dauernd ausrotten zu können; die Operation also wäre hier eine unsichere und deshalb durch die Laparotomie zu ersetzen. —

II. Operationen bei chronischer Pelveoperitonitis.

Fall 13. Frau A. S., III. p., leidet seit einem Abort vor 2 Jahren an Kreuzschmerzen, Drängen nach unten und Schmerzen beim Coitus. — Uterus retrovertirt, ist an der Hinterfläche des Corpus fest adhärent, lässt sich in Narkose nur sehr wenig dislociren; Lösung nach Schultze unmöglich.

Operation (Hysterolysis) 8. IX. 1894. Umschneidung der Portio hinten, Eröffnung des Douglas, Anziehen des Uterus; theils stumpfe Lösung der Adhäsionen, theils Durchtrennung derselben mit der Scheere unter Leitung des Auges. Uterus sehr bald ganz frei, wird anteflectirt; der Douglas mit Jodoformgaze tamponirt. — Reactionsloser Verlauf; Gaze nach 5 Tagen entfernt; Uterus bleibt frei beweglich, wird nach Verlauf von 6 Wochen durch Pessar gestützt. Pat. dauernd beschwerdefrei. —

Fall 14. Frau v. S., 23 Jahre alt, leidet schon Jahre lang an Schmerzen in der rechten Eierstocksgegend; war erfolglos schon mannigfach in Behandlung. Erkrankte im August 95 (wahrscheinlich nach Abort) an Exsudat im Douglas, das im Laufe von 2 Monaten bis auf kleinen Rest vollständig verschwand. Schmerzen rechts trotzdem fortbestehend. — Uterus retrovertirt, ist unten durch Exsudatreste fixirt; Rechtes Ovarium wallnussgross, äusserst schmerzhaft, der rechten Beckenwand adhärent.

26. XI. 95 Operation (Hysteroloysis und Oophorectomia dextra). Nach Eröffnung des Douglas theils stumpfe, theils scharfe Durchtrennung der Adhäsionen (ziemlich schwer wegen der Härte der Stränge). Erreichung des rechten Eierstocks mit dem Finger sehr schwierig, gelingt nur unter kräftigem Gegendruck von aussen. Lösung des Ovariums aus seinen Verwachsungen gleichfalls äusserst schwer; endlich nach halbstündiger Arbeit gelingt es, das frei gemachte Ovarium mit Klemme zu fassen und vorzuziehen; hierbei mehrfaches Ausreissen der Klemme; schliesslich kommt das zerrissene, ganz durchblutete und brüchige Ovarium ohne jede Unterbindung zum Vorschein. Zum Glück keine Blutung. Tamponade des Douglas — ganz reactionsloser Verlauf; Gaze nach 4 Tagen entfernt; Entlassung nach 14 Tagen bei absolut normalem Befund und völliger Schmerzlosigkeit der rechten Seite. — 2 Monate später wegen ziehender Schmerzen links und wegen Retroversio uteri Pessar auf 8 Wochen. Hierauf dauernd normalster Befund.

Trotz des glücklichen Verlaufes dieser Operation muss ich doch die Wahl des vaginalen Operationsweges in diesem Falle als falsch bezeichnen. Das fixirte rechte Ovarium lag viel zu weit von der Vagina entfernt und die Schwierigkeiten, dasselbe zu erreichen und zu lösen und schliesslich zu exstirpiren waren fast unüberwindliche. Daneben die Unsicherheit des Operirens im Dunkeln! Lediglich ein Glückszufall war es, dass keine nennenswerthe Blutung eintrat! Aus vollster Ueberzeugung kann ich nur Jeden davor warnen, ein fixirtes Ovarium, das nicht der Vagina anliegt, auf vaginalem Wege exstirpiren zu wollen und zwar weder durch Colpotomia anterior noch posterior.

Fall 15. Frau K., 27 Jahre alt, seit 3 Jahren steril verheirathet, leidet seit 2 Jahren an fortwährenden Schmerzen im Kreuz und Unterleib, besonders beim Gehen. — Uterus retrovertirt, an seiner ganzen Hinterfläche fest verwachsen, sodass er sich kaum dislociren lässt. Beide Ovarien tief liegend, gleichfalls fest verwachsen.

25. III. 96 Operation (Hystero- und Oophorolysis): Nach Eröffnung des Douglas werden die festen Adhäsionen des Uterus unter Leitung des Auges durchschnitten, andere weiter oben sitzende lassen sich stumpf lösen, sodass der Uterus jetzt gänzlich frei ist. Dann stumpfe Lösung der Ovarien; Hervorziehung derselben und, da sonst gesund, Reponirung. Tamponade des Douglas mit Jodoformgaze, die nach 8 Tagen entfernt wird. Reactionslose Heilung. — Jetzt 5 Monate nach der Operation: Subjectives völliges Wohlbefinden. Uterus beweglich, retrovertirt; Ovarien nicht frei beweglich.

Fall 16. Frau C., 6 Jahre steril verheirathet, leidet dauernd an Kreuz- und Unterleibsschmerzen, besonders vor den Menses. — Uterus retrovertirt, hinten gänzlich fixirt. Anhänge frei.

21. III. 96 Operation (Hysterolysis und Hysteropexie): Nach Eröffnung des Douglas stumpfe Lösung aller Adhäsionen. Dann nach Eröffnung des vorderen Douglas Vaginofixation des Uterus (Peritoneum vorn etwa 3 cm hoch vom Uterus abgelöst und Annähung dieser angefrischten Fläche des Corpus uteri an die Vagina). Reactionsloser Verlauf. Jetzt nach 5 Monaten idealer Befund; Uterus anteflectirt, frei; subjectiv keinerlei Beschwerden. —

Die Leistungsfähigkeit der Operation vom hinteren Scheidengewölbe aus war in den letzten 4 Fällen von directer Fixation des retroflectirten Uterus eine glänzende. Ich zweifle nicht, dass man in jedem Falle von Adhäsionsbildung an der hinteren Uterusfläche auf diesem vaginalen Wege zum Ziele kommen kann. Durch Anziehen des Uterus, event. unter Zuhülfenahme von Seidenzügeln, die in die hintere Uteruswand mehr und mehr nach oben gelegt werden, kann man die perimetritischen Stränge dem Auge bequem zugänglich machen und unter Leitung des Auges durchschneiden oder durchbrennen. — Die Nachbehandlung bei diesen Operationen muss natürlich darauf gerichtet sein, neue Adhäsionsbildung zu verhindern. Ich tamponirte zu diesem Zweck den Douglas'schen Raum mit Jodoformgaze aus und erreichte damit in der That eine dauernde Beweglichkeit des Uterus. Die schliessliche normale anteflectirte Lage erreichte ich durch Einlegen eines Pessars nach Heilung der Wunde in der Vagina. Aber die Nachbehandlung leidet an einem Fehler, der auch zugleich der einzige Uebelstand der Kolpotomia posterior ist: die Herausnahme der Gaze aus dem Douglas ist überaus schmerzhaft. Ich entschloss mich daher in Fall 16 dazu, den Uterus, nach Lösung vom hinteren Scheidengewölbe aus, vorn intraperitoneal zu fixiren.

Vielleicht geling es auch, durch vorherige Einfettung der Gaze, die Herausnahme weniger schmerzhaft zu gestalten; vielleicht auch, dass sich die Tamponade des Douglas ganz umgehen lässt, durch Durchbrennung der Adhäsionen. Das sind noch offene Fragen! Jedenfalls aber ist bei Perimetritis posterior die Superiorität der Kolpotomia posterior vor der Kolpotomia anterior über allen Zweifel erhaben und ebenso zweifellos scheint mir diese Superiorität bei Erkrankungen der Eierstöcke, falls dieselben tief und hinter dem Uterus liegen. Erscheint es doch schon vom rein theoretischen Standpunkt aus unverständlich, Erkrankungen in der hinteren Beckenhälfte vom vorderen Scheidengewölbe aus beikommen zu wollen, und die practischen Resultate werden jedem Unbefangenen dasselbe lehren!

Meinen Erfahrungen nach müssen die Indicationen und Contraindicationen für die beiden vaginalen Verfahren etwa folgendermassen lauten:

Die Kolpotomia anterior ist indicirt:

1. bei kleinen Eierstocksgeschwülsten, sofern dieselben völlig beweglich sind (dehnbares Lig. infundibulo-pelvicum) und in der vorderen Beckenhälfte liegen;
2. bei kleinen interstitiellen und subserösen Myomen, sofern dieselben überhaupt operirt werden müssen;
3. bei Tubenerkrankungen nur dann, wenn es sich um keine eigentlichen Tumoren handelt.

Contraindicirt:

1. bei allen Erkrankungen in der hinteren Beckenhälfte;
2. bei allen adhärenten Eierstocks- und Tubengeschwülsten;

3. bei adhäsiver Perimetritis posterior.

Die Kolpotomia posterior ist indicirt:

1. bei kleineren Eierstocksgeschwülsten, die hinter dem Uterus liegen;
2. bei adhärenten Ovarien nur dann, wenn dieselben dem Scheidengewölbe anliegen;
3. bei Tubentumoren, die fest mit der Scheide verwachsen sind, sofern man nur eine Incision und Drainage derselben und keine Exstirpation vornehmen will;
4. bei adhäsiver Perimetritis posterior.

Cotraindicirt:

1. bei allen Erkrankungen in der vorderen Beckenhälfte;
2. bei Eierstocks- und Tubenerkrankungen, falls die Organe nicht der Scheide anliegen.

Zu rein diagnostischen Zwecken ist die Kolpotomia anterior und posterior nur ganz ausnahmsweise gerechtfertigt.

III. Zur Casuistik der Petroleumvergiftungen bei Kindern.

Von

Dr. Hermann Conrads,

Specialarzt für innere und chirurg. Kinderkrankheiten in Essen a. d. Ruhr.

Dem kürzlich in dieser Wochenschrift von Prof. Johannessen in Christiania veröffentlichten Fall von Petroleumvergiftung bei einem Kinde[1]) bin ich in der Lage einen weiteren Fall von — nicht tödtlicher — Petroleumvergiftung bei einem noch nicht ganz 2jährigen Knaben anzureihen, welcher zufällig um dieselbe Zeit, als die gedachte Mittheilung in dieser Zeitschrift erschien, in meine Behandlung kam.

Am 20. April d. J., Abends $9^1/_2$ Uhr, wurde der $1^3/_4$ Jahre alte Heinrich D. aus Rüttenscheid mir von seinen Eltern zugeführt, weil er kurz vorher Petroleum getrunken habe. Der Knabe soll früher bis auf verschiedene leichtere Darmcatarrhe stets gesund gewesen sein. Vor etwa einer halben Stunde habe er sich am Petroleumzapfapparat und den Messgefässen für Petroleum (der Vater betreibt ein Colonialwaarengeschäft) zu schaffen gemacht und sei kurz darauf „mit starrem Blicke“ und taumelndem Gange gefunden worden. Dargereichte Milch habe er sogleich erbrochen, wobei das Erbrochene stark nach Petroleum gerochen habe. Alsdann sei der Knabe eingeschlafen. Das genossene Petroleum war amerikanisches; wie viel davon er zu sich genommen hatte, liess sich nicht feststellen.

Als das Kind bei mir ankam, war der Befund folgender: Kräftig entwickelter Knabe. Sensorium benommen, derart, dass Pat. den Eindruck macht, als sei er gänzlich betrunken. Athmung frequent: 65 pro Min., geräuschvoll (sowohl das Inspirium wie das Exspirium), aber nicht oberflächlich. Puls 130, regelmässig. Hände warm, Lippen roth. Körpertemperatur im Rectum nur 35,5. Pupillen mittelweit, reagiren auf Licht.

Die sofort vorgenommene Ausspülung des Magens mit lauwarmem Wasser gelingt wegen des Sopors, in dem sich das Kind befindet, ohne jede nennenswerthe Gegenwehr, welche doch sonst gerade in diesem Alter in den meisten Fällen die Magenspülung so sehr erschwert. Während der Procedur kommt es mehrfach zu reichlichem Erbrechen des eingegossenen Wassers, wobei die erbrochenen Mengen stark nach Petroleum riechen.

Unmittelbar nach der Ausspülung wird das Bewusstsein freier, so dass das Kind schon nach $^3/_4$ Stunden wieder so weit ist, dass es mit — allerdings schnell ermüdendem — Interesse sich aus einem Bilderbuche Bilder zeigen lässt. Bald darauf schläft es ein. Die Respiration ist auch während des Schlafes ziemlich frequent (70 pro Min.) und sehr geräuschvoll. — Nachts 12 Uhr beträgt die Körpertemperatur 37,5; Puls 120, regelmässig. Pat. trinkt von dargebotener Milch nur sehr wenig, ohne indess danach Brechneigung zu bekommen.

21. IV. Vormittags 9 Uhr: Die Nacht hindurch hat das Kind mit kurzen Unterbrechungen geschlafen. Heute ist es sehr müde und verdriesslich. Hat seit gestern weder Stuhl noch Urin gelassen. Kein Appetit. Temp. 38,8. Respiration äusserst frequent: 120 (!) in der Minute, regelmässig, mit sehr lautem inspiratorischem und exspiratorischem Geräusch. Puls 160, regelmässig. Hände warm, Lippen nicht livide. Auf den Lungen keine Dämpfung, dagegen erscheint das Athemgeräusch beiderseits unrein. Pupillen mittelweit, auf Licht reagirend. Patellar-Reflexe lebhaft. — Ordination: kühler Priessnitz um die Brust, halbstündlich zu wechseln. Milch und Schleimsuppen. Sol. acidi mur. 0,5/80,0 mit Syr. Rhei 20,0; 2 stündlich 1 Theelöffel.

22. IV. Mittags 12 Uhr. Seit gestern Nachmittag einige Male dünnbreiiger Stuhl, der angeblich keinen besonderen Geruch gezeigt habe. Der erste Urin nach der Vergiftung wurde gestern Nachmittag gelasssen, der zweite erst heute Morgen. Beide Portionen, die nach Aussage der Eltern klar waren und nicht nach Petroleum rochen, sind fortgeschüttet worden. Heute ist das Kind wieder munter, spielt wieder etwas und hat besseren Appetit; hustet zuweilen. Temp. 38,4. Puls 138, regelmässig. Resp. 88, oberflächlich, nicht mühsam, auch nicht mehr so laut hörbar. Auf beiden Lungen mässig viel Giemen.

23. IV. Mittags. Stuhl noch dünnbreiig. Urin hat das Kind seit gestern unter sich gelassen. Wenig Husten. Temp. 37,3; Puls 120, regelmässig; Resp. ruhig, aber immer noch etwas frequent, ca. 60 pro Min. Beiderseits nur spärliches Giemen. Patellar-Reflexe lebhaft. Das allgemeine Verhalten des Kindes ist wieder dasselbe wie vordem.

Mehrere Tage später, am 29. IV., sah ich den Knaben wieder. Er fühlte sich nach Angabe der Eltern vollkommen gesund, hatte guten Appetit, keinen Durchfall und keinen Husten mehr. Puls 96, regelmässig; Respiration ruhig und nicht mehr beschleunigt. Eine nochmalige Aufforderung an die Eltern, mir den Urin des Kindes zu schicken, blieb unbefolgt.

Im Wesentlichen handelt es sich also in dem vorliegenden Falle um eine Vergiftung bei einem nicht ganz 2jährigen Knaben, der nach dem Genusse einer unbekannten Menge amerikanischen Petroleums ziemlich schnell nach vorausgegangenem Erbrechen in einen soporösen Zustand verfiel mit sehr frequenter geräuschvoller Athmung, beschleunigter Herzthätigkeit und herabgesetzter Körpertemperatur. Nach der Magenspülung besserte sich der Zustand rasch, nur blieb die Athmung noch sehr beschleunigt und auffallend geräuschvoll. Am folgenden Tage war die Respiration noch immer sehr laut und war jetzt äusserst frequent, während gleichzeitig mässige Temperatursteigerung bestand und sich allmählich die Zeichen einer Bronchitis ausbildeten. Im Laufe der nächsten beiden Tage kehrte dann die Körperwärme langsam zur Norm zurück und die Athmung verlor nur allmählich wieder ihren eigenthümlichen Charakter. Das Verhalten der Nieren konnte leider nicht geprüft werden, weil trotz meiner mehrfachen Aufforderung die Eltern nicht genug Interesse besassen, um den Urin des Kindes aufzufangen, bezw. mir zur Untersuchung zurückzustellen.

Bei der Umschau in der Literatur nach analogen Fällen zeigt sich, dass die Casuistik der Petroleumvergiftung bei Kindern noch ziemlich klein ist. Johannessen (a. a. O.) konnte — wenn man von einem älteren Falle von Schmidt[1]) absieht, der in seinen Einzelheiten nicht recht klargestellt ist — zu seinem eigenen Fall nur zwei weitere Petroleumvergiftungen bei Kindern auffinden, die von Elliott[2]) bezw. Norderling[3]) mitgetheilt sind. Ein vierter Fall von Hagenbach[4]) ist ihm entgangen. Zu diesen kommt noch neuerdings ein von Bevill[5]) veröffentlichter und endlich der meinige, so dass im Ganzen bis jetzt 6 Fälle von Petroleumvergiftung bei Kindern bekannt gegeben sind, die auffallender Weise alle die kurze Altersspanne von 11 Monaten (Norderling) bis zu $2^1/_2$ Jahren (Bevill) betreffen, und sich sämmtlich als „zufällige“ Selbstvergiftungen (im forensischen Sinne) characterisiren. Die Menge des genossenen Petroleums war in keinem Falle genauer bekannt, nur in dem von Hagenbach wurde sie auf $^1/_4$ Schoppen angegeben. Was

1) Berliner klin. Wochenschr. 1896, No. 15 und 16.

1) W. Schmidt, Archiv der Pharmacie, 2. Reihe, Bd. CV. 1861, S. 280. (Sectionsbefund eines 10jährigen Knaben, dessen Tod mit wenig Wahrscheinlichkeit darauf bezogen wird, dass er ein halbes Jahr vorher von einem Kameraden einmal gezwungen worden war, Petroleum zu trinken).

2) H. Elliott, The Lancet 1880. Vol. II, p. 730 (Nov. 6.).

3) Norderling, New-York med. Record. 1888. p. 64.

4) E. Hagenbach, XIII. Jahresbericht des Kinderspitals in Basel über 1895. S. 66.

5) C. Bevill, Therapeutic gaz. 1895, Sept. 16. Ref. im Cbl. f. innere Med. 1896, S. 614.



die Symptome der Vergiftung anlangt, so haben die beobachteten Fälle alle das gemeinsam, dass ohne Ausnahme ziemlich schnell eine mehr oder minder hochgradige Trübung des Bewusstseins sich einstellte; öfter waren dabei Zeichen des Collapses vorhanden. Der Puls war in fast allen Fällen beschleunigt, auch vermehrte Athmungsfrequenz gleich nach der Vergiftung ist einige Male gesehen worden. Der Befund an den Pupillen war sehr verschieden, ebenso das Verhalten der Körperwärme. Das Einzelne ergiebt sich am besten aus folgender kurzen Zusammenstellung der beobachteten Symptome:

1) Hagenbach: 2jähriger Knabe. Mattigkeit, Schläfrigkeit (wie bei leichter Alkohol-Vergiftung). Temperatur 39,8; Puls 156; Respiration 66. Nausea. Stuhl breiig, fettig. Urin vermindert (specifisches Gewicht 1045, kein Albumin). — Nach 24 Stunden Temperatur 36,8. — Nach 2 Tagen geheilt entlassen.

2) Elliott: 2jähriges Kind. Erbrechen, Somnolenz, Collaps (kalter Schweiss, Blässe, kleiner Puls). Pupillen weit, reagirend. — Am nächsten Tage gesund.

3) Norderling: 11 Monate altes Kind. Schläfrigkeit, Schweiss, kalte Extremitäten. Puls 150; Respiration 40. — Nachts Husten. — Am nächsten Tag Temperatur 40,0 in axilla. Abends nur geringes Fieber. — Am 2. Tag gesund.

4) Johannessen: 2jähriges Mädchen. Benommenheit, Blässe, leicht cyanotische Lippen. Pupillen nicht erweitert, reagiren. Temperatur 37.5; Puls 144, unregelmässig; Respiration 56, erschwert. Nach vorübergehender Besserung Abends Exitus im Coma. — Sectionsbefund: Hyperämie der Bronchien; Congestionszustand und Atelectasen in den Lungen.

5) Bevill: $2^1/_2$jähriges Kind. Stupor (wie nach Opium). Pupillen eng; Nystagmus. Kalte Extremitäten. Temperatur normal. Puls 135, schwach; Respiration 35—40. — Nach 7 Stunden: Temperatur subnormal; Puls 170; Respiration 60. Diarrhoe. — Am nächsten Tage: Schläfrigkeit. Weite Pupillen; Lichtscheu. Pharyngitis mit Schlingbeschwerden. Puls 120; Respiration 30. Urin spärlich, enthält Eiweiss. — Genesung.

6) Mein Fall: $1^3/_4$ jähriger Knabe. Erbrechen. Sopor. Temperatur 35,5; Puls 130; Respiration 65, erschwert. — Tags darauf: Temperatur 38,8; Puls 160; Respiration 120, mühsam. Urin spärlich. — Am nächstfolgenden Tage: Temperatur 38,4; Puls 138; Respiration 88. Bronchitis. — Weiterhin fieberfrei. — Genesung.

Das Bemerkenswertheste und Hervorstechendste in dem von mir beobachteten Falle war die ungemein starke Beschleunigung und Erschwerung der Respiration, in einem Grade, wie sie bisher bei Petroleumvergiftungen anscheinend noch nicht gesehen wurde. Ich kann mir dies Verhalten der Athmung nur als den Ausdruck einer specifischen Wirkung des Petroleum-Giftes auf die Lungen erklären, und zwar als Folge einer durch dasselbe verursachten Hyperämie des Lungengewebes. Dass eine solche Hyperämie durch innerlich aufgenommenes Petroleum zu Stande kommt, haben schon früher die Versuche Lewin's[1]) an Kaninchen ergeben und ist neuerdings in dem Falle von Johannessen (a. a. O.) auch für den Menschen zum ersten Male durch die Section bestätigt worden (auch hier war die Respiration und zwar bis zum Tode „erschwert"). Die später dann eingetretene Temperatursteigerung bis 38,8 ist offenbar auf die Bronchitis zurückzuführen, die ihrerseits wieder gewiss nicht als Aspirations-Bronchitis zu betrachten ist, etwa im Zusammenhang mit der stattgehabten Magenausspülung — denn gegen diese Annahme spricht der weitere Verlauf — sondern lediglich als eine Folge des durch die Petroleum-Wirkung in den Lungen gesetzten Reizes.

Warum in diesem Falle nun die Lungenerscheinungen mehr in den Vordergrund traten, während in anderen Fällen wieder die Vergiftung mehr unter dem Bilde des Collapses verlief, auf welchen Ursachen ferner die sonstigen beobachteten Verschiedenheiten: in dem Verhalten der Pupillen u. s. w. beruhen, diese Fragen zu beantworten sind wir einstweilen noch nicht im Stande; vielleicht, dass die Zusammensetzung der verschiedenen Petroleum-Arten, die ja naturgemäss keine ganz constante ist, dafür verantwortlich gemacht werden muss. Das Eine indess scheint doch heute schon aus der Zusammenstellung der bekannt gegebenen Fälle hervorzugehen: dass bei Kindern wenigstens das Petroleum wesentlich ein narkotisches Gift ist, welches hier eine ähnliche Wirkung auf das Centralnervensystem ausübt, wie seine chemischen Verwandten: Alkohol, Aether und Chloroform.

1) L. Lewin, Virchow's Archiv, Bd. 112 (1888), S. 43 ff.

IV. Ein Fall von sogen. Paramyoclonus mit Zwangserscheinungen.

Von

Dr. L. Stembo in Wilna, Russland.

„Tutte queste forme di disordine motorio: coree sintomatiche, tie convulsivi, atetosi, tetania, paramioclono ecc. non rappresentino che tante varietà fenomeniche di un disordine solo, di un éccitabilità riflessa esagerata della sostanza grigia o delle fibre nervose motrici." Alfredo Rubino[1]).

Hochgeehrte Herren! Wenn ich mir erlaube, vor einer so ansehnlichen Versammlung von Männern unserer Wissenschaft, einen Fall von Myoclonie zu der schon ziemlich reichen Casuistik hinzuzufügen, so geschieht das erstens, weil Fälle dieser Krankheit mit Zwangserscheinungen, soviel mir bekannt ist, noch nicht mitgetheilt worden sind und weil ich zweitens diese Gelegenheit benutzen wollte, um an der Hand dieses Falles die mir nicht ohne Wichtigkeit scheinende Frage, ob die Myoclonie als Krankheit sui generis zu betrachten sei oder nicht, zu berühren und so vielleicht der Versammlung zur Ventilirung dieser Frage Veranlassung zu geben. Ich will mich weder auf die Geschichte noch auf die Literatur dieser Krampfform, die ja Ihnen besser als mir bekannt sein wird, einlassen und werde daher sofort zur Mittheilung des Falles übergehen.

Frau M. N. ist zur Zeit der letzten Untersuchung 23 Jahre alt, ihre Eltern und Geschwister erfreuen sich guter Gesundheit, nur zwei Brüder des Vaters sind schwindsüchtig und etwas nervös. Die Kranke selbst hat als Kind viel an Hautausschlägen gelitten, was das für welche waren, ist aus der Beschreibung der Kranken schwer zu ersehen. Mit 13 Jahren trat die Menstruation, die immer regelmässig war, ein. Mit 21 Jahren verheirathete sie sich mit einem etwas schwächlichen Manne, dessen Potentia virilis ungeachtet der mehreren in der Prima nox gemachten Cohabitationsversuche, sich als unzureichend herausstellte. Und schon in derselben Nacht bekam sie einen heftigen Krampfparoxysmus, der in starken clonischen und tonischen Zuckungen der ganzen Körpermuskulatur bei vollkommen erhaltenem Bewusstsein bestand. Der erste Anfall dauerte eine halbe Stunde und wiederholte sich derselbe mehrmals im Laufe der Nacht. Während der darauf folgenden zwei Wochen, im Verlauf deren ihr Gemahl sich von jeder Cohabitation mit ihr enthielt, blieb sie von Krämpfen frei. Ein neuer in dieser Beziehung misslungener Versuch rief diese Anfälle wieder hervor. Sie waren nicht mehr so heftig und so langdauernd wie in der ersten Nacht, dafür aber hörten sie auch an den folgenden Tagen nicht auf. Dazu gesellte sich bei ihr ein unüberwindlicher Drang, folgende Wörter und Phrasen hervorzustossen: „Gutes, liebes Täubchen" oder „Vater! ich haue dir den Kopf ab" oder „O! du, O! du, gehe weg, hässlicher, da ist er!"

Nach einer kurzen Separation und eingeleiteten Cur konnte ihr Gemahl seinen ehelichen Pflichten nachkommen, und die Krämpfe cessirten.

Kurze Zeit darauf wurde sie schwanger und mit dem Eintritt der Gravidität kehrten auch die Anfälle wieder und in diesem Zustande sah ich sie zusammen mit den Collegen Fin und Swida zum ersten Male.

Frau N. ist eine hübsche, gross gewachsene, schlanke Frau, mit ziemlich gutem Muskelapparat. Fettpolster gering, Haut und Schleimhäute blass. Die Augenmuskel intact. Pupillen beiderseits gleich weit, reagirten prompt bei Lichteinfall und Convergenzstellung der Augen. Augenhintergrund war normal. Keine Einengung des Gesichtsfeldes, keine Dyschromatopsie.

Intelligenz und Sprache gut, die hervorgestreckte Zunge zitterte nicht.

Appetit schlecht, starke Obstipatio alvi.

Herz, Lunge und Abdominalorgane in Ordnung. Uterus etwas vergrössert. Urin frei von Eiweiss und Zucker.

Sensibilität vollkommen normal, Haut- und Sehnenreflexe merklich gesteigert.

Die elektrische Untersuchung der Muskeln und Nerven zeigte vollkommen normale Verhältnisse; mechanische Erregbarkeit der Muskeln ebenfalls normal. Die Muskelkraft beiderseits gleich und den obwaltenden Umständen entsprechend.

1) Contribuzione clinica allo studio dell' atetosi e del paramioclono molteplice. Napoli 1887. pag. 14.

Kein Globus-, kein Clavus hystericus, keine Schmerzhaftigkeit der Ovarien u. s. w. Am Rücken in der Gegend der Dornfortsätze zwei, drei Schmerzpunkte.

Die Anfälle, die ich mehrmals persönlich zu beobachten Gelegenheit hatte, waren von verschiedener Dauer, Ausbreitung und Heftigkeit. An den Krämpfen nahmen fast alle Muskeln des ganzen Körpers mit Ausnahme des Gesichtes Theil. Die Zuckungen traten in den symmetrisch gelegenen Muskeln beider Seiten, gewöhnlich aber nicht immer gleichzeitig, ein; sie waren für gewöhnlich, auch ebenfalls nicht immer, beiderseits gleich stark. Am stärksten waren die Anfälle bei der Kranken im liegenden Zustande: der Kopf wurde dann nach hinten gezogen, beide Arme zur Seite hin- und hergeworfen unter gleichzeitiger Extension des Vorderarms und der Finger mit Spreizung der letzteren. Die Beine wurden im Hüftgelenk leicht flectirt und abducirt zugleich, im Knie- und Fussgelenk extendirt, dabei machte sie Sitzversuche, bei welchen man heftige Contractionen der Bauchmuskeln, besonders der Recti, constatiren konnte.

Diese Bewegungen wiederholten sich mehrmals hintereinander und stellten Paroxysmen von 5—10minutiger Dauer dar. Nicht nur die Amplitude der Zuckungen war verschieden gross, sondern auch das Tempo derselben, indem sie entweder schnell aufeinander folgten oder in grösseren Zwischenzeiten. Das Abklingen der Zuckungen war auch von verschiedener Dauer, weil manchmal dieselben einen mehr tonischen Charakter annahmen. Obwohl die Paroxysmen nicht schmerzhaft waren, so strengten sie die Kranke doch heftig an, so dass sie sich nach jedem Anfalle matt und müde fühlte.

In den verschieden langen Pausen zwischen diesen Paroxysmen konnte man ein Wogen und Zucken in den verschiedensten Muskelgruppen oder nur in einzelnen Muskeln oder sogar Muskeltheilen, ohne dass es zur Lageveränderung des Körpers oder irgend welcher Körpertheile gekommen wäre, bemerken. Von Zeit zu Zeit konnte man auch den einen oder anderen Finger hüpfen, einen oder den anderen Armproniren oder supiniren sehen. Von einer rhythmischen Regelmässigkeit der Zuckungen war also bei der Kranken gar keine Rede.

Im Sitzen waren die Anfälle schwächer und beschränkten sich bloss auf Kopf und Arme, nur selten auf den unteren Abschnitt der Beine.

Beim Gehen hatte die Kranke nur leichte Zuckungen in den oberen Extremitäten, die in Heben und Senken der Schultern, Proniren und Supiniren der Vorderarme, Strecken und Spreizen der Finger bestanden. Hin und wieder schluchzte die Kranke mehrmals. Die Anfälle hinderten die Kranke beim Einschlafen sehr und raubten ihr auf diese Weise die nöthige Ruhe. Im Schlafe jedoch hörten die Anfälle vollkommen auf. Bei jeder noch so leichten Aufregung, bei jedem Reize psychischer oder physischer Natur, so beim Erscheinen des Arztes, beim Versuche, sie zu hypnotisiren, bei der elektrischen Exploration, wurden die Anfälle hervorgerufen resp. verstärkt.

Der Wille übte auf die Anfälle gar keinen Einfluss. In der freien Zwischenzeit konnte sie gut schreiben, nähen, allerlei Arbeiten verrichten, ohne dass man an denselben irgend eine Spur ihrer Krankheit wahrnehmen konnte.

Während einiger ihrer Anfälle drehte sie den Kopf ein wenig zur Seite, fixirte irgend einen Punkt und stiess förmlich die schon oben angeführten Ausrufe: „gutes, liebes Täubchen; Vater! ich haue dir den Kopf ab; O! du, O! du, geh weg, hässlicher, da ist er!“ hervor, sie mehrmals in dieser oder anderer Ordnung wiederholend.

Auf die Frage, warum sie diesen Unsinn spreche, antwortete sie: „ich kann nicht anders, ich muss es, es ist mir als zwänge mich jemand dazu.“ Dabei war das Bewusstsein vollkommen erhalten und antwortete sie während dieser zwangsweise gesprochenen Phrasen auf Fragen, ohne das eine Unterbrechung des Anfalls eintrat.

Echolalie war nicht vorhanden, die Coordination war nicht gestört.

Eisen, Chloralhydrat und gute Ernährung brachten Besserung, ja temporäre Heilung der Kranken. Hypnose blieb ohne Einfluss. Die Anfälle erschienen, wenn auch in viel geringerem Maasse, während der nächsten Schwangerschaft wieder und exacerbirten während der Erkrankung ihres ersten Kindes an Meningitis cerebro-spinalis.

Jetzt, nach der Geburt der zweiten Kindes, fühlt sich die Kranke wieder sehr gut.

Da wir an dem Ihnen mitgetheilten Falle alle Cardinalsymptome, die Friedreich und Unverricht von der Myoclonie verlangen, wie das Befallensein von Krämpfen symmetrisch gelegener, nicht selten isolirter Muskeln oder nur Muskelbündel bei normaler Kraft und Ernährung derselben, vollkommen normaler faradischer und galvanischer Erregbarkeit der Muskeln, Fehlen von Coordinations- wie Sensibilitätstörungen, Steigerung der Haut- und Sehnenreflexe u. s. w. haben, so unterliegt es keinem Zweifel, dass unser Fall zu der sogenannten Myoclonie gehört. Das Eigenthümliche dieses Falles ist das Vorhandensein von Zwangserscheinungen in Form einer eigenartigen Coprolalie, wie sie bei der Maladie des tics convulsifs regelmässig vorkommt. Etwas Aehnliches, so viel mir bekannt ist, wurde nur von Spitzka in der American neurological society 1887 mitgetheilt, in dem der an choreatischer Myoclonie leidende Kranke seine Krampfanfälle von eigenthümlichen Aufschreien „nay“ oder „hay“ oder „kirr“ begleitete. Sollen wir dieser Coprolalie wegen unseren Fall von Myoclonie zu der Gilles de la Fourette-schen Krankheit zählen, mit der es sonst gar keine Berührungspunkte hat?

Ich kann ja hier, wo ich vor einer Versammlung von Specialisten zu sprechen die Ehre habe, auf differentialdiagnostische Auslassungen verzichten.

Oder sollen wir aus diesem Falle eine neue Krampfform, die zwischen Paramyoclonus und Maladie des tics steht aufstellen? Ich denke, dass wir diesen Fall als Experiment zu betrachten haben, das die Natur für uns angestellt hat, um zu zeigen, dass eine weitgehende Sonderung der Krampfformen unter wenn auch sehr hübschem und wohlklingenden Namen, wenigstens überflüssig ist.

Denn, meine Herren, die Maladie des tics, die Athetose, der Paramyeclonus und viele andere Krampfformen kommen bei den verschiedensten Erkankungen des Nervensystems vor, aber am häufigsten bei der Hysterie. Besonders ist die Myoclonie in dem allergrössten Theil der Fälle hysterischer Natur. Dass bei vielen dieser Kranken ausser den Krämpfen keine anderen Zeichen der Hysterie zu finden sind, kann uns doch nicht abhalten, sie als hysterisch zu betrachten, denn wie viel Kranke halten wir für hysterisch, die nur den Globus oder den Clavus hyst. oder einen Singultus oder ein hartnäckiges Erbrechen oder nur von Zeit zu Zeit allgemeine Krämpfe, die ihrem Entstehen, ihrem Verlaufe und ihrem Charakter nach nicht anders als hysterische genannt werden können, haben, ohne dass wir bei ihnen noch irgend welche andere Zeichen der Hysterie, wie Anästhesien, Einengung des Gesichtsfeldes, Dyschromatopsie u. s. w. finden können. Das sind eben Fälle, die Pitres als Hysterie mono-symptomatique betrachtet. Oder diese Crampi hängen von einer materiellen Erkrankung des Hirns, wie das wenigstens für die Athetose von vielen Autoren, wie Ewald, Lanestein, Rosenbach, Landouzy, Kahler und Pick, Sturges, Brissaud, Roscioli und anderen nachgewiesen worden ist. Allenfalls also sind sie Symptome einer anderweitigen Erkrankung, aber keine Krankheit sui generis.

Darum denke ich, dass Schultze, Rosenbach, Marina, Rubino, Möbius, Strümpell, Farge ungeachtet der entgegengesetzten noch unlängst verfochtenen Ansicht von Unverricht, Feinberg, Weiss u. A., Recht haben, wenn sie ihre gewichtigen Stimmen gegen allzuweite Trennung der Krampfformen in verschiedene Krankheiten unter mannigfaltigen Namen erheben; denn wohin sollte es uns führen, wollten wir jeden Fall von Muskelkrämpfen, der sich nicht ganz in den Rahmen der uns bekannten Krampfformen hineinpassen lässt, mit besonderen Namen, wie es manche thun, belegen.

V. Kritiken und Referate.

E. v. Leyden und **Goldscheider** in Berlin: **Die Erkrankungen des Rückenmarks und der Medulla oblongata.** I. Allgemeiner Theil. Aus „Specielle Pathologie und Therapie“, herausgegeben von Prof. Dr. Hermann Nothnagel. Band X. I. Theil. Wien 1895.

Seit der Zeit, in welcher v. Leyden in der Vorrede seines epochemachenden Werkes „Klinik der Rückenmarkskrankheiten“ seinen früheren Ausspruch, „die Krankheiten des Rückenmarks sind von jeher stiefmütterlich behandelt worden“, als nicht mehr zu Recht bestehend bezeichnen konnte, da kaum ein anderes Gebiet der praktischen Medicin im letzten Jahrzehnt das allgemeine Interesse der Kliniker und Aerzte in gleichem Maasse in Anspruch genommen hätte, hat sich der damals vorhandene reiche Schatz von Erfahrungen und Kenntnissen, auf den v. Leyden hinweist, in erstaunlicher Weise vermehrt und erweitert.



Die mannigfachen Errungenschaften der letzten Decennien auf dem Gebiete der Rückenmarkspathologie zu schildern und dabei die grundlegenden älteren Arbeiten vollauf zu würdigen, so dass wir ein klares Bild des Standes unserer jetzigen Kenntnisse gewinnen, muss als eine ebenso schwierige wie dankenswerthe Aufgabe bezeichnet werden.

In wie hervorragender Weise dieselbe von den beiden Autoren v. Leyden und Goldscheider, deren Namen schon zu weitgehenden Erwartungen berechtigten, gelöst wird, dafür ist der uns vorliegende erste allgemeine Theil der Erkrankungen des Rückenmarks ein glänzendes Zeugniss.

Das erste Capitel behandelt die Anatomie des Rückenmarks. Die Umgestaltungen, welche dies Gebiet besonders durch die neuen histologischen Forschungen erfahren hat, werden soweit, als es für die Pathologie in Betracht kommt, in klarer und übersichtlicher Weise geschildert; ich mache auf die, für die Theorie der Tabes so wichtigen Ausführungen über den Aufbau der Hinterstränge des Rückenmarks aufmerksam, sowie auf die Darstellung der von Waldeyer begründeten Neuronlehre.

Die Physiologie des Rückenmarks wird im zweiten Capitel abgehandelt. Mit scharfen Zügen wird ein Umriss unserer Kenntnisse der Leitungen der Motilität und Sensibilität, der reflectorischen Thätigkeit des Rückenmarks, sowie der trophischen Functionen desselben entworfen. Ueberall wird streng das Hypothetische von dem sicher Festgestellten geschieden. Von hervorragendem Interesse sind die Bemerkungen über eine Eigenart der Function der grauen Substanz, „der Summationswirkung", sowie die Erörterungen über das Vorhandensein von trophischen Nerven.

Das dritte Capitel enthält die allgemeine pathologische Anatomie des Rückenmarks. Nach einer Schilderung der Untersuchungsmethoden, der makroskopischen und mikroskopischen Veränderungen der Nervenelemente in krankhaften Zuständen, wird besonders eingehend die fundamentale, pathologisch-anatomische „dem Rückenmark eigenthümliche Erscheinung der secundären Degeneration", sowie die Veränderungen des Rückenmarks nach Amputationen besprochen; auf Grund der entwickelten Vorstellungen wird der Versuch gemacht, die Erkrankungen des Rückenmarks auf Neurone zurückzuführen. „Es kann kein Zweifel sein, dass der Aufbau des Nervensystems aus abgegrenzten, discontinuirlich aneinander gereihten Neuronen zur Grundlage unseres neuropathologischen Denkens werden und auch in gewissem Maasse unsere klinischen Anschauungen bestimmen muss" — in diesen Worten documentiren die Autoren den hohen Werth, welchen sie der Neuronlehre für die Pathologie des Nervensystems beimessen, sie erhärten ihre Auffassung an einzelnen concreten Beispielen (spinale progressive Muskelatrophie, amyotrophische Lateralsklerose, Tabes dorsalis).

Wir sehen mit Spannung der wohl im speciellen Theil zu erwartenden Durchführung des neuen, von weiten Gesichtspunkten ausgehenden Eintheilungsprincips entgegen.

Die Annahme von combinirten Systemerkrankungen wird von den Autoren zurückgewiesen, „da die Mehrzahl der anatomisch als combinirte Systemerkrankung aufgestellten Fälle einer genauen Kritik nicht Stand hielte, und auch das klinische Bild nicht die Combination mehrerer je durch ein Fasersystem bedingter klinischer Bilder zeigte, sondern demjenigen der Myelitis entspräche"; es handelt sich nach ihrer Auffassung „um eine diffuse Erkrankung, welche auf Grund der eigenartigen Structur und Ernährungsverhältnisse der nervösen Rückenmarkssubstanz eine charakteristische und auffällige anatomische Configuration annimmt".

Zum Schlusse dieses Capitels werden die vasculären und senilen Veränderungen des Rückenmarks besprochen und die wichtige Frage nach der Regenerationsfähigkeit des menschlichen Rückenmarks dahin beantwortet, dass klinisch und pathologisch-anatomisch noch keine Regeneration beim Menschen nachgewiesen ist.

In der umfangreichen Symptomatologie der Rückenmarkskrankheiten tritt uns auf jeder Seite die reiche klinische Erfahrung und feine Beobachtungsgabe der Autoren entgegen; an vielen Stellen wird einer übersichtlichen Darstellung der Symptome die Neuronlehre mit Erfolg zu Grunde gelegt.

In einem Anhang wird die Abhängigkeit der Symptome von der spinalen Localisation des Processes an der Hand von Tabellen klargelegt.

In den beiden letzten Capiteln wird die Aetiologie und die allgemeine Therapie der Rückenmarkskrankheiten abgehandelt. Besonders wohlthuend berührt bei den therapeutischen Angaben die jeder übertriebenen Skepsis abholde, aber auch vor Ueberschätzung einzelner Methoden freie Richtung der Autoren — ich weise auf die schönen Betrachtungen über die allgemeine psychische Einwirkung des elektrischen Stromes auf den Patienten hin.

Wir haben versucht in kurzen Zügen den Inhalt des Werkes zu schildern; denselben auch nur einigermaassen erschöpfend wiederzugeben, ist in dem Rahmen eines Referats nicht möglich.

In meisterhafter Weise haben die Autoren die allgemeinen Grundlagen der Pathologie des Rückenmarks, wie sie sich im Licht der neuesten Forschungen darstellen, bearbeitet und den jetzt auf diesem Gebiet erreichten Standpunkt fixirt.

Die Darstellung des Stoffes, knapp und präcis in der Form, lässt eine individuelle Färbung erkennen, welche die Lectüre zu einer überaus anregenden gestaltet.

Wir sind den Autoren für diese vortreffliche Einführung in die specielle Pathologie des Rückenmarks zu grossem Dank verpflichtet.

A. Westphal.

Giuseppe Pianese: Beitrag zur Histologie und Aetiologie des Carcinoms. 1. Supplementheft der Beiträge zur path. Anatomie von Ziegler. Jena 1894.

Das ziemlich umfangreiche Buch enthält eingehende Studien über alle diejenigen Gebilde in Carcinomen, die in den letzten Jahren von verschiedensten Untersuchern als Parasiten angesprochen wurden. Verf. selbst ist mit der Ueberzeugung an die Arbeit gegangen, dass es sich hier um wirkliche Parasiten handele. Durch seine Studien ist er aber zuerst in dieser Ansicht schwankend und schliesslich ein direkter Gegner derselben geworden. Er hat sich bemüht, für die verschiedenen regressiven Metamorphosen und Degenerationszustände der Gewebe besondere Farbenreactionen aufzufinden und giebt eine Reihe von Methoden an, durch die es möglich wird, die einzelnen Gebilde distinct zu färben. Wie die beigegebenen Tafeln zeigen, ist ihm das recht gut gelungen. Natürlich hat er es nicht unterlassen, sichere Parasiten mit denselben Methoden zu untersuchen, um sich zu überzeugen, dass diese sich ganz anders darstellen.

Zunächst bespricht der Verf. die verschiedenen Theorien, die bisher über die Aetiologie und Genese der Carcinome aufgestellt wurden. Die Literatur ist ausführlich und ziemlich vollständig besprochen. Zuletzt wendet er sich der Parasitentheorie zu und discutirt, ob der Krebs ansteckend sei, ob er überimpfbar sei und endlich, ob die bisher als Parasiten beschriebenen Gebilde diesen Namen verdienen. Das Letzte bildet den Hauptheil des Buches, indem nacheinander die verschiedenen Formen besprochen werden: Die Schizomyzeten von Scheuerlen und Koubassoff, die Coccidien von Darier, die Coccidien von Albarran, die Coccidien von Sjöbring, der Rhapalocephalus von Korotneff, das Amoebo-Sporidium von Pfeiffer, der Sarcolithus von Adamkiewicz, die Haematozoen von Kahane, die Histozoen von Nepveau, die fuchsinophilen Körper von Russell, der Canceromyces von Niessen, der Saccharomyces niger von Maffucci, der Blastomyces von Sanfelice.

Man sieht, welche Fülle von Parasiten schon in Carcinomen beschrieben wurden, denen allen entweder eine Bedeutung nicht zukommt oder die, wie Pianese aufs Neue nachweist keine sind. Abgesehen von dem verneinenden Erfolg seiner Studien, sind dieselben noch von Bedeutung für die verschiedenen Formen der Zelldegeneration, die Verf. eintheilt in Lucification, Keratohyalinosis, fadige Plasmolysis, pseudomucöse Metamorphose, hyaline Degeneration, Colloiddegeneration, amyloidartige Degeneration.

(Seit dem Erscheinen des Buches von Pianese hat Kahane (Centralbl. für path. Anat. No. 11, 12. 1896.) im Carcinom nach den Saccharomyces cerevisiae constant aufgefunden und kommt zu dem bemerkenswerthen Schluss: Das Epitheliom ist der Ausdruck einer eigenthümlichen Symbiose von Epithelzellen, Leukocyten und Saccharomyciten. Eine solche Behauptung verdient wegen ihrer genialen Unverfrorenheit allgemein bekannt zu werden).

Wariclewski: Sporozoenkunde. Ein Leitfaden für Aerzte, Thierärzte und Zoologen. Mit 111 Abbildungen. Jena bei G. Fischer. 1896.

Das Buch bringt in gedrängter Kürze und grosser Uebersichtlichkeit das Wissenswertheste aus der Sporozoenkunde, so dass es seinen Zweck in vollstem Maasse erfüllt und Jedem ermöglicht, sich leicht in dieses schwierige Gebiet der Zoologie hineinzufinden. Es ist deshalb besonders den Aerzten zu empfehlen, die sich mit dem Suchen nach Sporozoen bei menschlichen Erkrankungen beschäftigen und, wie man aus den Publicationen ersieht, gewöhnlich mit sehr geringer Sachkenntniss an den Gegenstand herangehen. Mit grossem Geschick ist das Material in der Weise zusammengestellt, dass die characteristischen Eigenschaften der Familien und Arten deutlich hervortreten, so dass einmal eine Diagnose eigener Befunde ermöglicht wird, dann aber auch neue Arten leichter subsummirt werden können. Sehr deutliche Abbildungen unterstützen die Schilderung besonders der complicirten Verhältnisse der Vermehrung und Fortpflanzung. Den Schluss bildet ein Verzeichniss der Thiere, bei welchen Sporozoen nachgewiesen sind. Mit Geschick hat es der Verf. verstanden, sich frei zu halten von allen den unbewiesenen und z. Th. wiederlegten Wust sogenannter Parasiten bei Carcinomen, Molluscumcontagiosum, Darier'scher Krankheit, Pocken u. A., die in der übrigen Literatur immer noch ein unberechtigtes Dasein fristen. Diese Dinge sind in das Verzeichniss nicht mit aufgenommen und werden im Text nur flüchtig gestreift, wodurch ihrer historischen Bedeutung vollkommen Genüge geschieht. Möge das Buch die Verbreitung finden, die es im vollsten Masse verdient. Hansemann (Berlin).

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 21. October 1896.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Hr. v. Bergmann: Meine Herren Collegen! Hochverehrter Herr Vorsitzender! Wenn schon im Beginn eines jeden neuen Sitzungsjahres die Berliner medicinische Gesellschaft sich besonders dessen freut, Sie wieder als Leiter ihrer Sitzungen an ihrer Spitze zu sehen, so hat sie

in diesem Jahre, nachdem es ihr nicht vergönnt war, in corpore zu Ihrem 75. Geburtstage Ihnen zu gratuliren, dazu die besondere Veranlassung. Wir wissen es alle, wie wichtig es der Gesellschaft ist, nicht in Ihrer bewährten Hand allein, sondern in den Händen eines Mannes, der so ausnahmslos das ganze Vertrauen seines Standes und seiner wissenschaftlichen Collegen geniesst (Beifall), die Leitung unserer Gesellschaft zu wissen. Möchte es Ihnen vergönnt sein, die Deputation dieser Gesellschaft an dem Tage zu empfangen, wo Sie Ihr neues Institut der Welt zeigen. (Lebhafter Beifall. Die Anwesenden erheben sich.)

Hr. Virchow: Ich danke Ihnen von ganzem Herzen, besonders auch meinem Freunde und Stellvertreter Herrn v. Bergmann. Ich hatte den wohlwollenden Plan, mich allen diesen Feierlichkeiten zu entziehen. Da Sie aber nun, gleichsam im Familienkreise, mir Ihre Theilnahme besonders ausdrücken wollen, so empfinde ich das allerdings als eine grosse Anerkennung, die mir nicht angenehmer gebracht werden könnte. Seien Sie versichert, dass es mir stets daran gelegen sein wird, nicht bloss das Gedeihen dieser Gesellschaft, sondern das Gedeihen des ganzen ärztlichen Standes so viel zu fördern, als irgend in meinen Kräften steht, und Sie nach oben und nach unten hin soweit zu vertreten als es erforderlich und möglich ist. Meinen allerherzlichsten Dank. (Beifall.)

Ich erfahre eben erst, dass eine ähnliche Anerkennung, wie Sie sie mir haben zu Theil werden lassen, einem anderen Mitgliede des Vorstandes auch noch gezollt werden müsse. Unser College Abraham hat die Ferien benutzt, um seinen 70. Geburtstag zu feiern. Ich möchte ihm in Ihrem Namen die Glückwünsche aussprechen. (Zustimmung.)

Ich habe dann daran zu erinnern, dass wir zwei unserer ursprünglichen Mitglieder verloren haben: Prof. Dr. Angerstein und Geh.-Rath Dr. Ring. Beide sind Ihnen bekannt als sehr verdiente und in grossen Kreisen geschätzte Mitglieder. Ich bitte Sie, zum Andenken an diese Verstorbenen sich von Ihren Sitzen zu erheben. (Geschieht.)

Es sind ausgeschieden aus unserer Gesellschaft Dr. Paterna und Dr. Marcus, der nach Pyrmont gezogen ist.

Als Gäste haben wir unter uns die Herren DDr. Lentze (Görlitz), Tenius (Dresden), Schwarzenberg (Orsono in Chile), Mantzel (Elberfeld), Sander (Rybnik) und Havelburg (Rio de Janeiro). Ich heisse die Herren sämmtlich freundlich willkommen.

Ich wollte dann noch anzeigen, dass von dem Deutschen Reichscomité für den Moskauer internationalen Congress, der im nächsten Jahre vom 19.—26. August stattfinden soll, nunmehr ein Anschreiben ergangen ist, das an viele Collegen und speciell auch an die Gesellschaft gekommen ist. Ich nehme an, dass das in die Zeitungen übergehen wird. Ich will nur angeben, dass inzwischen durch die Verhandlungen, welche das provisorische Comité mit dem Moskauer Executivcomité eingeleitet hatte, und die ich dann persönlich in Petersburg fortgesetzt habe, es gelungen ist, diejenigen Schwierigkeiten zu beseitigen, welche wegen der Confession der Theilnehmer in Bezug auf die Passangelegenheit bestanden. Ich will nicht behaupten, dass jede kleine Schwierigkeit beseitigt wäre. Indes, das neuste Schreiben, was an uns gelangt ist, hat doch gezeigt, dass man in Russland geneigt ist, jede Verschiedenheit in Bezug auf Confession zu beseitigen. Was noch stehen geblieben sein sollte, das würde alle treffen, auch die christlichen Theilnehmer. Insofern werden wir uns in die Verhältnisse finden müssen. Aber es hat die Sache jetzt jeden confessionellen Charakter verloren. Wir stehen Alle auf demselben gleichmässigen Boden der Menschen — das heisst der medicinischen Menschen.

Sollte noch Einer oder der Andere irgend eine besondere genauere Nachricht wünschen, so darf ich wohl darauf verweisen, dass in unserem Anschreiben zugleich das Reglement, welches für den Congress erlassen worden ist, in Substanz abgedruckt ist, also allgemein zugänglich gemacht ist. Grosse Eile hat es übrigens vorläufig nicht, da der Congress erst am 19. August beginnen wird. Immerhin wird es zweckmässig sein, die Entscheidung nicht etwa bis auf die letzte Stunde zu verschieben, da immerhin die Passangelegenheiten durch die Consulate gehen müssen und es vielleicht sein könnte, dass eine oder die andere Schwierigkeit hervortritt.

Hr. Ewald berichtet über Zuwendungen an die Bibliothek und dankt Namens der Gesellschaft dafür. Von Herrn Generalstabsarzt der Armee von Coler, Excellenz: „Die Beschreibung der Garnison Liegnitz, vom Standpunkte der Gesundheitspflege aus mitgetheilt. Herausgegeben von der Medicinal-Abtheilung des Kgl. Preussischen Kriegsministeriums." Von Herrn Geh. Rath Prof. Güterbock eine grosse Anzahl werthvoller Separatabdrücke und Bücher. Von Herrn Prof. Eulenburg die Fortsetzung der Real-Encyklopädie und der encyklopädischen Jahrbücher. Ebenso von den Herren Geh.-Rath Senator und Dr. Schwalbe einzelne Bücher und Zeitschriften. Endlich sind vom Bibliothekar selbst eine Reihe von Büchern eingegangen.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Jacques Joseph:** Ich möchte mir erlauben, Ihnen diesen 10jährigen Knaben zu demonstriren. Derselbe hat noch vor Kurzem grosse, abstehende Ohren oder **Eselsohren,** wie sie der Volksmund nennt, gehabt, und ich habe sie ihm auf operativem Wege klein und anliegend gemacht. Wie der Knabe ausgesehen hat, ersehen Sie aus dieser Photographie; die daneben stehende zeigt sein jetziges Aussehen in denselben Grössenverhältnissen. Die beiden auf der Karte befindlichen Photographien zeigen die beiden Ohren des Knaben nach der Operation in der Seitenansicht. Wir müssen zweierlei Dinge dabei unterscheiden: erstens das Anliegendmachen, zweitens die Verkleinerung der Ohren. Was nun das Anliegendmachen betrifft, so hat Hüter vorgeschlagen, man solle ellipsenförmige Stücke hinten aus dem Knorpel ausschneiden. Ich habe das in diesem Falle nicht gethan, halte es auch in den meisten anderen Fällen für entbehrlich. Zum Zwecke des Anliegendmachens habe ich mich darauf beschränkt, entsprechende Stücke aus der Haut allein und zwar aus der Furche zwischen Ohrmuschel und behaarter Kopfhaut zu excidiren und dann die Wundränder mit einander zu vereinigen. — Das Zweite war die Verkleinerung der Ohren. Eine solche ist bisher meines Wissens noch niemals gemacht worden; wenigstens habe ich in der Literatur nichts darüber gefunden. Ich habe dieselbe auf folgende Weise ausgeführt: Aus der oberen Hälfte der Ohrmuschel habe ich beiderseits ein keilförmiges Stück mitsammt dem dazugehörigen Knorpel entfernt, und zwar ging ich durch den Helix, die Fossa scaphoidea, den Antihelix bis tief in die Concha hinein und dann unter einem Winkel von 50—60° in umgekehrter Reihenfolge zurück. Alsdann wurden die freien Wundränder mit einander vereinigt. Die Verkürzung der Ohren beträgt ungefähr $1^1/_2$ Centimeter.

Hr. **Isaac: Vorstellung eines Falles von Lepra.**

Der Pat., den ich die Ehre habe, Ihnen vorzustellen, heute 41 Jahre alt, ist in Leipzig geboren. Derselbe hat bis zu seiner Militärdienstzeit keinerlei Krankheiten durchgemacht, trat dann in holländische Dienste und ging nach Ostindien, wo er sich vom Jahre 1879—92 aufhielt, avancirte dort allmählich zum Oberlazarethgehülfen und war während seiner Dienstzeit als solcher auf Sumatra und Java, sowie namentlich in Atschin thätig. Während dieser Zeit kam er hauptsächlich mit Malaria-, Cholera-, Beri-Beri- und Leprakranken in Berührung, deren Pflege ihm oblag. Im Jahre 1882 acquirirte der Pat. Syphilis, deren Erscheinungen einer Schmiercur wichen. Etwa 2 Jahre später zeigten sich an den Unterschenkeln zahlreiche furunkelartige Erscheinungen in Form von Abscessen, die der behandelnde Arzt als Recidiv der Syphilis und zwar als eine Form von Rupia auffasste. Durch eine Cur gingen diese Erscheinungen ebenfalls wieder zurück und der Patient war gesund bis Mitte der 80er Jahre, als er plötzlich von Lähmungen ähnlichen Erscheinungen betroffen wurde, so dass ihm die Extremitäten den Dienst versagten und in Händen und Füssen ein Gefühl von Taubsein eintrat, ein Zustand, der nach 2monatlichem Aufenthalt im Krankenhause wieder verschwand, so dass er bis zum Jahre 1890 gesund blieb, in welchem Jahre er an die Ostküste Sumatras versetzt wurde. Hier bemerkte er zufällig beim Baden, dass sich eigenthümlich braunrothe Flecke an den Extremitäten einstellten. Diese Flecke breiteten sich mehr und mehr aus, so dass dieselben allmählich die weisse Haut verdrängten, jedoch legte der Patient dieser Erscheinung eine besondere Bedeutung nicht bei, da Schmerzen oder sonstige Störungen nicht vorhanden waren. So retournirte er, nachdem er pensionsberechtigt war, nach Deutschland, um eine seinen Kenntnissen entsprechende Stellung anzunehmen; er war vom Jahre 1892—94 als Wärter in einem Bergwerk thätig, nahm dann hier in Berlin eine Stellung als Privatwärter an und kam im April dieses Jahres als Krankenwärter in eine Nervenheilanstalt. Anfang dieses Jahres bemerkte er nun eine allmählich zunehmende harte Schwellung des Gesichts, die sich über Nase, Wangen, Stirn und Ohren erstreckte. Dabei nahm das Gesicht eine eigenthümlich lividrothe Farbe an. Ausserdem zeigten sich auf Stirn und Wangen akneartige Erhebungen. Als mir der Pat. Mitte April zugesandt wurde, hatte diese Akne eine so groteske Form angenommen, dass ich zunächst an Akne rosacea dachte und dem Pat. eine Resorcinpaste aufschrieb, welche auch den Erfolg hatte, dass die Akne verschwand. Leider liess sich der Pat. nicht zum zweiten Mal bei mir sehen, da er sich mit dem Schwinden der Akne geheilt wähnte. Die eben erwähnte Schwellung nahm jedoch immer mehr zu, es bildete sich knotige Verdickung unterhalb der Haut und in diesem Zustande sah ihn einen Monat später Herr Dr. Havelburg aus Rio de Janeiro, welcher sofort die Diagnose Leontiasis stellte, worauf der Pat. zur weiteren Beobachtung meiner Klinik überwiesen wurde. Es ist wohl selbstverständlich, dass nur das hohe wissenschaftliche Interesse, welches gerade dieser Fall von Leontiasis leprosa verdient, mich veranlassen konnte, ihn der Gesellschaft zu zeigen, und bitte ich Sie das so ominöse Wort Lepra, wenn möglich, in der Discussion und vor dem Patienten zu vermeiden. Der sonst sehr intelligente Pat. hat eine leise Ahnung davon, dass er mit Leontiasis behaftet ist und wurde von mir in dem Glauben belassen, dass es sich bei ihm um eine Spätform der Syphilis handelt. — Gehe ich nun zu den Krankheitserscheinungen über, welche der Kranke darbietet, so hebe ich vor Allem hervor, dass die Diagnose sicher gestellt wird durch das Vorhandensein der Bacillen, welche diese Krankheit hervorrufen sollen, die in einem der Stirn entnommenen Knoten in grossen Haufen gefunden wurden. Herr Dr. Havelburg hatte die Liebenswürdigkeit, die Präparate, auch ein Blutpräparat anzufertigen, und sehen Sie ein Schnittpräparat aufgestellt, das in dem Granulationsgewebe die Bacillen zahlreichst in der typischen Bündelanordnung in grossen Nestern enthält. Abgesehen davon aber giebt es auch sonst keine Krankheit, die hier differentialdiagnostisch in Betracht kommen könnte. Einmal spricht die Aetiologie für Leontiasis. Die sich über das ganze Gesicht, Nase und Ohren verbreitende Schwellung, hervorgerufen durch die flächenhafte Anlagerung der Neubildungsmassen. Die Meningen bilden kissenartige Hervorragungen zu beiden Seiten der infiltrirten Nase, was dem Gesicht die so charakteristische Form der sog. Facies leonina giebt. Die lividbraune Verfärbung der betroffenen Stellen, die Alopecie der Augenbrauen und Cilien, die Schwellungen der Mundschleimhaut, speciell der Uvula, sowie die mit Knoten besetzte



Epiglottis, welche derartig verdickt ist, dass das Kehlkopfinnere dadurch verdeckt wird, die Intumescenz der Drüsen vervollständigen das Krankheitsbild. Von hohem Interesse ist aber auch der Befund auf dem Körper. Der Patient hat grosse vitiligoartige Stellen auf der ganzen Brust und Rücken, sowie noch vereinzelte auf den Extremitäten, es ist jedoch fraglich, ob diese als die maculöse Form der Krankheit anzusprechen sind nicht vielmehr die normale Haut darstellen, während das umgebende Hautgewebe erkrankt ist. Unser Herr Vorsitzender, dem wir gestern den Fall zeigten, theilt diese Ansicht. Die Diagnose wird vervollständigt durch den Nervenbefund, welchen Herr College Brasch die Güte haben wird, Ihnen mitzutheilen. Die beschränkte Zeit gestattet mir leider nicht, den Fall noch gebührend zu würdigen, in zweifacher Beziehung verdient er jedoch besondere Erwähnung, einmal weil er uns die Krankheit in ausserordentlich charakteristischer Form bei Vorhandensein frischer Eruptionen zeigt, und zweitens weil der Kranke ein stricter Beweis für die Contagiosität der Lepra ist, deren Incubationsdauer eine sehr lange gewesen sein muss, nachdem der Patient erst jetzt zum Bewusstsein seiner Erkrankung gekommen ist.

Hr. Martin Brasch: Ich hatte durch die Freundlichkeit des Herrn Collegen Isaac Gelegenheit, den Kranken gestern und heute in Bezug auf den Zustand seines Nervensystems zu untersuchen und möchte die Ergebnisse dieser Untersuchung mittheilen.

Seine psychischen Functionen sind nicht verändert, auch alle Gehirnnervengebiete sind in normaler Weise innervirt.

Nur im Verbreitungsgebiet des linken mittleren und rechten unteren Trigeminusastes giebt es vereinzelte, auch durch das Auge wahrnehmbare Stellen, an welchen Nadelstiche nicht als solche, sondern nur als Berührungsreize empfunden werden. Diese Stellen sind kleine, das Hautniveau nicht erreichende Einziehungen mit Pigmentverlust.

Die motorischen Functionen sind überall normale, insbesondere der Händedruck und die Bewegung der Peronealmusculatur sind durchaus kräftig. Es ist auch nirgends ein localisirter Muskelschwund zu constatiren.

Ebenso normal verhalten sich die Reflexe und die elektrische Muskel- und Nervenerregbarkeit.

Was nun die Sensibilität innerhalb der Ausdehnung der sehr vielgestaltigen Exantheme anlangt, so ergeben sich im Gesicht — abgesehen von den eben genannten kleinen Abweichungen — durchaus normale Verhältnisse, wie dies ja auch der dort bestehenden tuberösen Form der Erkrankung eigen ist.

Auch an den Armen lassen sich trotz der sehr beträchtlichen Veränderungen der Haut erhebliche Sensibilitätsstörungen nicht nachweisen. Sehr wichtig erschien die Feststellung der Sensibilität an dem weissen Fleck am Rumpf, wo es sich um die Entscheidung handelte, ob an jener Stelle eine normale Haut oder Morphoea alba vorläge. Die Vermuthung, dass es sich um normale Haut handele, wird durch die sehr geringen und inconstanten Störungen der Sensibilität unterstützt. Man gewinnt den Eindruck, dass hier ebenfalls eine Abschwächung der Empfindlichkeit an einer normalen Stelle vorliegt, welche bereits rings von erkrankten Partien umgeben ist.

Sehr deutlich ist die Sensibilitätsstörung an den rothbrauen Exanthemen der Beine und zwar für alle Qualität ziemlich gleichmässig.

Aber auch hier kann man im Allgemeinen mehr von Hypästhesie und Hypalgesie als von Anästhesie und Analgesie sprechen. An den Beinen giebt sich auch zwischen den Flecken an Stellen, welche äusserlich normal erscheinen, eine solche Sensibilitätsstörung kund, ähnlich wie ich dies an dem Brasilianer demonstriren konnte, welchen ich vor einem Jahre die Ehre hatte, Ihnen vorzustellen.

Dass übrigens die Thermanästhesie an einzelnen Stellen sehr hohe Grade erreicht, beweisen zwei grosse in den letzten beiden Tagen entstandene Brandwunden am linken Ellbogengelenk, auf deren Existenz der Kranke erst durch mich aufmerksam wurde.

Irgend welche Verdickungen an den peripheren Nervenstämmen sind nicht zu erkennen, allenfalls zeigen der linke N. ulnaris und die Nervenstämme an beiden Kniekehlen eine leichte Druckempfindlichkeit.

Es geht aus alledem hervor, dass weder eine segmentale noch eine den Verlauf der peripheren Nerven markirende Sensibilitätsstörung hier vorliegt, sondern dass es vorläufig nur zu Störungen dieser Art im Bereich von und zwischen gewissen Exanthemen gekommen ist.

Fälle wie dieser hier sind geeignet, jeden Zweifel darüber zu beseitigen, dass die Erkrankung der Nerven, welche sich schliesslich als eine multiple Neuritis darstellt, ihren Ausgang von der äussersten Peripherie — nämlich von der maculösen Erkrankung der Haut — nimmt. Die Ausbreitung und der Grad der Sensibilitätsstörung im vorliegenden Falle thun dar, dass der Process, soweit die maculöse Form der Erkrankung hier in die Erscheinung tritt, sich in den allerfrühesten Anfängen befindet, dass er noch nicht Zeit gefunden hat, entlang den Nerven centralwärts zu kriechen. Darauf beruht es auch, dass es noch nicht zu motorischen und amyotrophischen Ausfallserscheinungen gekommen ist, welche immer erst auf die Erkrankung der grösseren gemischten Nervenstämme folgen.

Ueber die Schwierigkeit und grosse Bedeutung, welche der Frühdiagnose in diesen Fällen zukommt, habe ich mich soeben erst an anderer Stelle verbreitet; durch die sehr typische Erkrankung des Gesichts ist im vorliegenden Falle die Schwierigkeit der Diagnose keine grosse, ich glaube aber, dass der Fall trotzdem das höchste Interesse verdient.

Hr. Virchow: Sie werden Gelegenheit haben, den Patienten im Nebenzimmer zu sehen. Ich kann nur sagen, dass es einer der am meisten typischen Fälle ist, die mir in der letzten Zeit vorgekommen sind. Sie werden mit grossem Interesse davon Kenntniss nehmen. Herr Havelburg, der gleich darüber sprechen wird, hat die Absicht, in einer der nächsten Sitzungen seine brasilianischen Erfahrungen darzulegen. Das würde heute über 14 Tage stattfinden. Wir könnten also die Discussion auch für diesen Tag ansetzen. Es ist ja in mehrfachen Beziehungen, namentlich bei der Beunruhigung, die im Publicum allgemein entstanden ist, zweckmässig, dass von hier aus einmal etwas eingehender über die Sache gesprochen wird. Also wenn sie einverstanden sind, würden wir den 4. November dafür ansetzen.

Hr. Havelburg a. G.: Als Gast in Ihrem Kreise möchte ich, da ich seit einigen Jahren als Arzt des Lepra-Hospitals in Rio de Janeiro functionire, um die Ehre bitten, Ihnen in einer nächsten Sitzung etwas von unseren Erfahrungen berichten zu dürfen. Meine Beziehungen zu dem heute vorgestellten Fall sind die, dass ich vor einiger Zeit zufällig den Patienten vor Augen bekam und die Diagnose dann in den Einzelheiten feststellte. Der Kranke ist dann in Beobachtung von mir und Herrn Dr. Isaac und in dessen Behandlung geblieben.

Ich erlaube mir Ihnen zwei Präparate vorzulegen; das eine zeigt einen Gewebsschnitt eines Stückchens Haut, der infiltriten Stirn entnommen, und kann man sehr gut die zahlreichen Granulationszellen erkennen, welche als charakteristisch für lepröses Gewebe Herr Geheimrath Virchow schon vor langer Zeit als Erster beschrieben hat. Diese sind bekanntlich sehr ähnlich den syphilitischen und tuberculösen Granulationszellen, jedoch findet man bei der Lepra nie Riesenzellen oder käsige Degenerationen. Ausserdem ist das Gesichtsfeld übersät von Bacillen. Leider hält die Färbung nur kurze Zeit vor und so ist auch zu meinem grossen Bedauern die Entfärbung im Präparat stark im Gange. — Das zweite Präparat entstammt dem Blute. Für gewöhnlich wird empfohlen zum Zwecke der Differentialdiagnose ein Stückchen verdächtiger Haut zu exstirpiren und zu untersuchen. Es dürfte nun von gewissem praktischem Werthe sein zu erfahren, dass man mit einem einfachen Nadelstich in den leprösen Tumor, die infiltrirte Haut, den verdickten Nerv u. s. w. auskommt. Zugleich mit dem Blute drängen sich durch den Stichcanal einige lepröse Zellen und Bacillen hindurch. Wird dieses auf dem Objectträger aufgefangen und in der üblichen Weise weiter behandelt, so kommt man stets zum Ziel. In dieser Weise ist auch des vorliegende Präparat, das deutlich Bacillen aufweist, hergestellt. Ich will damit nicht behaupten, dass diese in dem Blute existirten. Das ist nicht der Fall, es handelt sich um eine mechanische Beimischung. Im Blute circuliren die Bacillen nur zeitweilig, gelegentlich des acuten fieberhaften Stadiums, das neuen leprösen Eruptionen vorauszugehen pflegt.

Hr. **Oppenheim: Fall von Wirbelcaries mit ungewöhnlichem Verlauf.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Hr. **J. Israel: Zwei Fälle von Exstirpation des Schulterblatts.**

Die Exstirpation des Schulterblatts zugleich mit der Entfernung des Arms und eines Theils des Schlüsselbeins wurde zuerst im Jahre 1880 von einem englischen Marinearzt Dr. Cuming wegen Schussverletzung ausgeführt. In der Folge wurde in den immerhin seltenen Fällen, in welchen eine Exstirpation der Scapula in Frage kam, stets der Arm mitentfernt, weil man meinte, derselbe sei ohne Schulterblatt doch nur ein unbrauchbares Anhängsel. Der erste, welcher mit dieser Ueberlieferung brach, war B. v. Langenbeck, der im Jahre 1850 wegen Enchondrom die Scapula mit Belassung des Arms exstirpirte. Da aber der Patient in Folge der Operation starb, konnte v. Langenbeck erst durch einen 1855 operirten Fall den Nachweis erbringen, dass die Erhaltung des Armes von grossem Nutzen sei. Diese Erfahrung ist seitdem von verschiedenen Operateuren bestätigt worden; ich selbst verfüge über zwei persönliche Erfahrungen, welche dasselbe beweisen, und will mir erlauben, Ihnen dieselben heut mitzutheilen. Zuvor gestatten Sie mir, wenige Bemerkungen zur Indication und Prognose der Operation. Die wichtigste und häufigste Indication wird durch bösartige Geschwülste des Schulterblatts gegeben, unter welchen Sarkome, Gallertchondrome und Osteoidchondrome, sowie ihre Mischformen prävaliren. Aus dieser Indication Operirte sind bis jetzt ohne Hinzurechnung meiner beiden Fälle 51 bekannt geworden, von denen in der vorantiseptischen Zeit (bis 1875) 17 pCt., in der antiseptischen Aera nur 7 pCt. in Folge der Operation selbst den Tod gefunden haben. Dieser nicht ungünstigen Mortalitätsziffer stehen leider sehr wenig befriedigende Dauerresultate gegenüber. Von allen Scapulaexstirpationen wegen bösartiger Geschwülste ist bis jetzt nur bei 3 Fällen eine länger constatirte Heilung bekannt; und auch bei diesen erstreckt sich die längste Beobachtungsdauer nicht über $1^1/_2$ Jahre; eine für ein endgültiges Urtheil über Definitivheilung viel zu kurze Zeitdauer. Danach übertrifft die Bösartigkeit der Schulterblattgeschwülste bei weitem die der Mammacarcinome, bei welchen doch schon 33 pCt. Heilungen erzielt sind.

Ich muss bei der mir kurz zugemessenen Zeit die Frage unerörtert lassen, ob man bessere Dauerresultate erreichen würde, wenn man principiell bei jeder bösartigen Schulterblattgeschwulst sofort den Arm und die Clavicula mitentfernen würde. Die Wahrscheinlichkeit hierfür ist durch den Umstand begründet, dass man bei der Totalexstirpation des ganzen Schultergürtels die häufig Geschwulstkeime bergende Muskulatur in viel grösserem Umfange entfernen kann, als bei der isolirten Ex-

stirpation der Scapula. Hier liegt mir nur daran, an einem Beispiele zu zeigen, wie sich die Function des Armes ohne Schulterblatt verhält. In den beiden von mir operirten Fällen handelte es sich um maligne Tumoren der rechten Scapula, und zwar einmal um ein von der vorderen Periostbekleidung des Schulterblattes ausgehendes Spindelzellensarkom; das zweite Mal, bei dem hier anwesenden Patienten um Myxochondrosarkom. Der erste im Jahre 1890, ein halbes Jahr nach Wahrnehmung der Geschwulst operirte 38jährige Patient ist mit ebenso guter Functionsfähigkeit des Arms geheilt, wie der hier vorgestellte, ist aber 1 Jahr nach der Operation an Sarkomatose der Leber und rechten Pleura, vermuthlich auch der rechten Lunge, gestorben. Der hier anwesende 36jährige Patient ist am 6. April d. J. operirt, kann also für die Frage des Bestandes der Heilung noch nicht verwerthet werden. Dagegen vermag er zu zeigen, wie nützlich in solchen Fällen die Erhaltung des Armes ist, selbst wenn, wie in diesem Falle, zuvor auch das Caput humeri resecirt worden war.

Der Patient führt sein Leiden auf einen Fall auf die Schulter aus 4 Meter Höhe zurück, dem 2 Monate später Schmerzen in der Schulter folgten, die ein Jahr nach dem Falle zur Entdeckung einer Geschwulst führten. Noch ein Jahr später, im September 1893, wurde wegen dieser Geschwulst die Resection des Oberarmkopfes von Prof. Gruber in Charkow ausgeführt. Die anatomische Diagnose lautete damals Enchondroma capitis humeri. Leider wurde ein Jahr post op. ein Recidiv bemerkt. Wir fanden bei seiner Aufnahme am 3. Juli 1896 eine Schlottergelenkverbindung zwischen Humerus und Schulterblatt; an der Vorderfläche des Schultergelenks verlief die Längsnarbe des typischen Resectionsschnittes. Der Humerus war frei von Geschwulstbildung. Nach der Achselhöhle hin prominirte eine Geschwulst, welche, von der Scapula ausgehend, medianwärts die Mohrenheim'sche Grube ausfüllte und die Pectoralmuskeln stark hervorwölbte, lateralwärts den Hals und die Pars glenoidalis des Schulterblattes einnahm. Die grossen Gefässe und der Plexus brachialis verliefen an der Medianseite des Tumors; in der Achselhöhle waren einige vergrösserte Drüsen fühlbar. Es wurde die Totalresection der Scapula beschlossen und am 6. Juli d. J. ausgeführt. Ein T-Schnitt, dessen senkrechter Schenkel dem inneren Rande der Scapula entsprach, dessen horizontaler längs der Crista scapulae bis zum Acromioclaviculargelenk verlief, legte nach Zurückschlagen der Hautlappen die Rückfläche der Scapula vollkommen frei, so dass die zu ihr vom Rumpf, sowie die von ihr zum Arm gehenden Muskeln möglichst weit von der Geschwulst durchtrennt und mit derselben entfernt werden konnten. Nach Eröffnung des Acromioclaviculargelenks sowie Durchtrennung der Pseudarthrose zwischen Humerus und Schulterblatt konnte man den lateralen Theil desselben vom Rumpfe abziehen und so von aussen nach innen die Vorderfläche des Tumors freilegen, um von ihr vorsichtig A. und V. subclavia resp. axillaris und den Plexus brachialis abzulösen. Die Wunde wurde zum Theil vernäht, zum Theil tamponirt. Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfall.

Ich zeige Ihnen zunächst die Präparate der beiden von mir operirten Fälle. Das dem früher operirten Patienten angehörige ist ein strausseneigrosses Spindelzellensarkom, welches von der vorderen Periostfläche des Schulterblattes entspringt, und an seiner lateralen Seite schon auf die Muskeln übergegriffen hat.

Das dem hier anwesenden Patienten angehörige ist ein kindskopfgrosses, cystoides Gallertchondrom mit sarkomatösen Beimischungen, welches aus der Knochensubstanz selbst hervorgegangen, durchweg noch von Knochenplättchen durchsetzt ist, und die ganze Scapula aufgetrieben hat, so dass von letzterer nur noch eine mediane Randzone und die Crista und ein Theil der Pars supraspinata frei geblieben sind.

Wenn Sie den Patienten selbst betrachten, so fällt Ihnen eine steil in die Höhe ragende Prominenz auf der Schulterhöhe auf, welche das Acromialende des Schlüsselbeins darstellt, das durch den erhaltenen Theil des M. cucullaris nach hinten und oben verzogen ist. Hinten sehen Sie die T förmige Exstirpationsnarbe. An dem Rest des M. deltoides hängt der Arm. Die activen Bewegungen desselben werden vermittelt durch die MM. pectoralis major und latissimus dorsi. Patient ist im Stande, die Hand auf die linke Schulter sowie auf den Rücken zu legen, schwere Gewichte zu heben und bei rechtwinklig flectirtem Vorderarm so lange wie ein Gesunder erhoben zu halten. Er vermag vollkommen gut zu schreiben, und zwar nicht nur mit auf dem Tische aufruhenden Vorderarm, sondern eben so gut im Stehen. Da er Bureaubeamter ist, kann er seinem Berufe nachgehen. Eine Verbesserung seiner Leistungsfähigkeit würde noch erreicht werden, wenn man die schlotternde Beweglichkeit zwischen Arm und Körper dadurch einschränkte, dass man von einem den Oberkörper umgebenden Wamse einige starke Spiralfedern zu einer den Oberarm umfassenden Lederhülse gehen liesse, welche das Herabhängen des Oberarms verhindern.

Hr. **F. Strassmann:** Ich möchte Ihre Aufmerksamkeit nur wenige Augenblicke in Anspruch nehmen, um Ihnen das Präparat einer **Halsschnittwunde** zu Demonstriren, die, glaube ich, ungewöhnlich genug ist, um Ihr Interesse zu verdienen. Wenn es gilt, die nicht immer leichte Entscheidung zu treffen, ob eine tötliche Halsschnittwunde von eigener oder von fremder Hand beigebracht worden ist, ob es sich also um einen Selbstmord oder um eine verbrecherische Tötung handelt, so verwerthen wir zur Entscheidung mit in erster Reihe die Tiefe der Wunde. Es ist ja a priori anzunehmen und wird allgemein als Kegel anerkannt werden können, dass Halsschnittwunden von ganz besonderer Tiefe nicht durch die eigene Hand des Selbstmörders beigebracht werden können. Es sind indes doch schon einige Ausnahmen bekannt geworden. Ich erwähne die Fälle von Marc und Vibert; — auch Herr Güterbock hat einen solchen berichtet, — wo es dem Selbstmörder gelungen ist, den ganzen Hals von vorn bis an, ja bis in die Wirbelsäule hinein zu durchtrennen. Einen solchen Fall haben wir vorgestern zur Section bekommen; es handelte sich um einen offenbar geisteskranken Selbstmörder. Wir fanden eine Schnittwunde am Halse, von deren enormen Ausdehnung, diese Photographien, die wir aufgenommen haben, Ihnen einen Ueberblick geben mögen, die von links oben nach rechts unten verlief und an ihrem linken Ende erkennen liess, dass hier eine wiederholte Schnittführung stattgefunden hatte. Die Schnittwunde drang in der Mitte über dem Zungenbein ein, durch die Zungenwurzel hindurch oberhalb des Kehldeckels. Auf der rechten Seite hatte sie die Carotis durchtrennt, auf der linken Seite waren Kopfnicker, Carotis, Vagus und Jugularis durchschnitten. Die Wunde drang weiter zwischen die Fortsätze des 2. und 3. Halswirbels und endete im Körper des Epistropheus. In diesen Präparat hier, sehen Sie die Schnittwunde, die vollkommene Ablösung der Zunge vom Zungenbein und die Schnittwunde, die zwischen die Wirbelkörper eindringt, und endlich im Epistropheus endet. In letzteren sass dieses kleine Stück abgebrochener Messerklinge, welches ziemlich genau hineinpasst in die Lücke des Rasiermessers, das zum Selbstmord benutzt worden war. Die polizeilichen Ermittelungen stellten in diesem Falle den Selbstmord unzweifelhaft fest. Im übrigen sprachen dafür auch die zwei Schnittwunden, die an beiden Schläfen sassen und die Temporalmuskeln durchtrennt hatten und welche neben der Halsschnittwunde, neben Blutaspiration und neben allgemeiner Verblutung das Obductionsresultat darstellten.

Ich möchte die Gelegenheit benutzen, Ihnen gleichzeitig noch ein Präparat vorzuzeigen, das wir kurz vorher erzielt haben. und das auch als selten ein gewisses Interesse beanspruchen darf. Es handelt sich nämlich um eine **Hufeisenniere,** welche bei einem Ueberfahren zertrümmert worden ist. Die Ruptur dieser Hufeisenniere geht durch das Mittelstück der beiden Nieren hindurch.

Hr. **Heller: Demonstrationen von Präparaten von experimenteller Blennorrhoe bei neugeborenen Kaninchen.**

Ich habe mir erlaubt, in der Sitzung der Medicinischen Gesellschaft vom 8. Juli eine Reihe von makroskopischen und mikroskopischen Präparaten und Mikrophotographien über experimentelle Blennorrhoe im Auge neugeborener Kanichen zu demonstriren. Ich habe heute noch einmal 3 mikroskopische Präparate von blennorrhoischem Eiter aufgestellt, und möchte besonders auf eins derselben aufmerksam machen, welches von einer foudroyanten experimentell erzeugten Blennorrhoe stammt. Es wurde angefertigt, nachdem die experimentelle Blennorrhoe ca. 14 Tage gedauert hatte und zeigt deutlich einen ganzen in einer Zelle liegenden Haufen typischer Gonokokken. Ich würde nicht noch einmal auf diesen Gegenstand zurückgekommen sein, wenn nicht in der Discussion meines Vortrags, Bedenken gegen meine Ausführung erhoben worden wären. Ich hatte damals mehr Werth darauf gelegt, die bekannte Form des Gonokokkus zu demonstriren, als besonders viele intracelluläre Gonokokken vorzustellen. Das veranlasste Herrn Prof. Max Wolff, zu constatiren, dass in dem von ihm beobachteten Gesichtsfelde nur 2, intra-celluläre Gonokokken enthaltende Zellen vorhanden waren. Herr Wolff hat selbstverständlich nur das ausgestellte Gesichtsfeld gesehen und nicht, wie es fälschlich im Sitzungsbericht heisst, die Präparate durchmustert. Herr Prof. Wolff schloss damit, dass er sagte: „Wenn also auch die Möglichkeit besteht, dass Herr Heller auf experimentellem Wege eine der menschlichen Gonorrhoe identische Erkrankung bei Thieren erzeugt hat, so muss man doch mit seinem Urtheile zurückhalten, bis bessere Beweise für diese vielfach discutirte Frage erbracht sind."

Ich habe Gelegenheit genommen, neue Thierversuche anzustellen und bin wieder zu den gleichen Ergebnissen gekommen. Ich habe ferner Herrn Geh. Rath Senator, den Herren DDr. Richter, Michaelis, Kayserling u. a. mir beweiskräftig erscheinende Präparate vorgelegt. Schliesslich hat auch Herr Prof. Wolff die Liebenswürdigkeit gehabt, die den oben genannten Herren vorgelegten Präparate zu durchmustern. Er ist zu dem Resultate gekommen, dass der grösste Theil seiner Bedenken hinfällig geworden ist. Ich wollte mit Rücksicht auf diese Discussion und nach Rücksprache mit Herrn Wolff auf die ausgestellten Präparate noch einmal hinweisen.

Vorsitzender: Inzwischen ist noch ein Antrag zur Geschäftsordnung eingegangen, den die Herren Ewald, Landau und Mendel gestellt haben, und den einer der Herren wohl die Güte haben wird zu verlesen.

Hr. Landau: Vorträge auch in der Discussion werden frei gehalten. Wünscht der Vortragende aus einem besonderen Grunde seinen Vortrag abzulesen, so hat derselbe bereits bei der Anmeldung des Vortrages die Genehmigung des Vorsitzenden einzuholen.

Vorsitzender: Der Antrag wird für eine der nächsten Sitzungen auf die Tagesordnung kommen.

Tagesordnung.

Hr. **F. Koenig: Ueber Aneurysma racemosum.**

Discussion.

Hr. J. Israel: Ich möchte mir nur noch erlauben, eine kurze Bemerkung zu Herrn Koenig's Erklärung des Absinkens der Pulsfrequenz



bei Compression des zuführenden Arterienstammes zu machen. Herr Koenig hat sich der Erklärung von Nicoladoni angeschlossen, die ich schon im Jahre 1877 in meiner Arbeit „Ueber Angiektasie im Stromgebiet der A. tibialis antica“ (Langenbeck's Archiv, Bd. 21) als nicht haltbar zurückgewiesen habe. Es trat nämlich in dem von mir beobachteten Falle, wo es sich um ausgedehnte Gefässerkrankung im Gebiete des Unterschenkels handelte, bei Compression, sowie bei Unterbindung der A. femoralis eine Verminderung der Schlagfolge von 104 auf 42 in der Minute ein.

Damit war der Beweis geliefert, dass diese Pulsherabsetzung mit den von Nicoladoni betonten Beziehungen des N. vagus zur A. subclavia gar nichts zu thun haben kann.

Ich habe damals an der Hand physiologischer experimenteller Erfahrungen von Marey, Bernstein, Worm-Müller und Knoll nachgewiesen, dass das Absinken der Pulsfrequenz bei Compression der zur Gefässgeschwulst zuführenden Arterie eine Folge der dadurch hervorgerufenen plötzlichen Steigerung des allgemeinen arteriellen Blutdrucks ist.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 26. October 1896.

Hr. **Isaac** stellt einen **Leprakranken** vor (vgl. Sitzung der Berl. med. Gesellschaft vom 21. October).

Hr. Havelburg (Rio de Janeiro) macht im Anschluss daran einige Mittheilungen über das Verhältniss der Leprabacillen zu den Leprazellen, sowie über künstliche Uebertragungsversuche, die ohne Erfolg geblieben sind.

Hr. Köbner berichtet über ähnliche, gleichfalls negative Versuche, die er vor vielen Jahren angestellt hat. Gegen die Uebertreibung und Angstmacherei wegen einer Ansteckungsgefahr der Lepra, die in letzter Zeit von der Tagespresse über Gebühr behauptet worden sei, müsse er entschiedenen Protest einlegen. Es sei ganz unnützer polizeilicher Lärm geschlagen worden. Die Syphilis werde in Hotels u. dgl. sicher viel eher übertragen. Die Verordnung von Jodkali bei Lepra ist zu widerrathen, da es eine Generalisation des Krankheitsprocesses begünstigt.

Hr. Stadelmann: Ueber den Kreislauf der Galle. Die wesentlichen Bestandtheile der Galle sind die Gallensäuren, die Gallenfarbstoffe und das Cholestearin. Ueber ihren Verbleib hat man lange Zeit die verschiedensten Vermuthungen aufgestellt. Der Vortragende giebt eine kurze Besprechung des Inhalts der bedeutsamsten Arbeiten aus diesem umfassenden Gebiete der Literatur, zu dem auch der jüngst verstorbene Schiff werthvolle Beiträge geliefert hat. In Betreff der Gallensäuren steht jetzt fest, dass ein Theil derselben, und zwar der kleinste Theil mit den Fäces entleert, ein zweiter Theil verdaut und ein dritter Theil, der die Hauptmasse ausmacht, unverändert im Darm resorbirt und durch die Galle wieder ausgeschieden wird. Die ältere Annahme, dass die Gallensäuren im Blute verbrannt werden, ist hinfällig. Denn geringe Spuren derselben lassen sich auch stets im normalen Harn auffinden. Durch die erneute Aufnahme der Gallensäuren aus dem Blut befreit die Leber das Blut von diesen giftigen Substanzen. Die Gallensäuren gehen nicht direkt aus dem Darm ins Blut, sondern auf dem Umwege über die Lymphgefässe. Vortragender berichtet kurz über die Experimente an Hunden, welche den Beweis für den beschriebenen Kreislauf erbracht haben. Die Thiere scheiden durch die Galle die ihnen per os zugeführten Gallensäuren stets fast quantitativ wieder aus. Bei Zufuhr von Glycocholsäure, die in der Hundegalle fehlt, lässt sich dieselbe doch darin nachweisen, ebenso geht der aromatische Geruch der Ochsengalle bei Verfütterung derselben in die Hundegalle über. Bei starkem Icterus gehen die Gallensäuren in nicht unbedeutenden Mengen in den Harn über, diffundiren auch in die Gewebe und die Transsudate, werden von da wieder ausgelaugt und in den Harn fortgeführt. Auch das Bilirubin reissen die Leberzellen an sich; ob es aber einen Kreislauf des Gallenfarbstoffes giebt, ist sehr zweifelhaft. Das Bilirubin ist sehr leicht zersetzlich. Ganz unwahrscheinlich ist ein Kreislauf des Cholestearin. Es wird reichlich mit der Nahrung eingeführt, auch im Darm aus Epithelzellen gebildet, kommt aber nicht durch die Galle zur Ausscheidung. Für die Klinik ist die Kenntniss dieser Verhältnisse wichtig mit Rücksicht auf den Icterus. Von der Resorption der Galle sind die Symptome des Icterus gravis und der Cholaemie: Pulsverlangsamung, Herzschwäche, Blutungen in die Organe, Aufregungszustände und andere cerebrale Störungen abhängig. Welcher Bestandtheil der Galle diese Wirkungen ausübt, ist noch nicht völlig sicher gestellt. Das Cholestearin sicherlich nicht, da es ungiftig ist. Die Gallenfarbstoffe spielen gleichfalls keine erhebliche Rolle, zumal da sie schnell aus dem Organismus entfernt werden. Die Gallensäuren vermögen einen Theil der Erscheinungen jedenfalls hervorzurufen, aber doch nicht das ganze Krankheitsbild der Cholaemie. An dessen Entstehung hat wahrscheinlich auch die Resorption toxischer Stoffe aus dem Darm einen erheblichen Antheil. Therapeutisch liessen sich die Gallensäuren mit Rücksicht auf ihre Resorption bei verschiedenartigen Zuständen anwenden, vor Allem sind sie Cholagoga. Sie sind auch Lösungsmittel für Cholestearin, das ja den hauptsächlichsten Bestandtheil der Gallensteine bildet. Ihre Anwendung ist contraindicirt, wenn schon Icterus besteht. Das Fel Tauri inspissatum (eingedickte Ochsengalle) ist mit Unrecht ganz aus dem Arzneischatz verschwunden, stört in Wirklichkeit gar nicht, wie im Reagensglas, die Eiweissverdauung. Vortragender hat nie unangenehme Wirkungen gesehen, man kann es event. in Pillen geben, um die Einwirkung auf die Magenthätigkeit auszuschliessen.

Discussion.

Hr. Liebreich hat wiederholt beobachtet, dass Gallensäuren sehr schlecht vertragen werden. Die Lösung von Gallensteinen durch die Gallensäuren ist nicht möglich, weil dieselben sehr selten aus reinem Cholestearin bestehen, sondern Kalkverbindungen des Gallenfarbstoffes schichtweise mit demselben abwechseln. Gerade diese Verbindung ist schwer löslich.

Hr. v. Leyden: Icterus gravis und Cholaemie sind jetzt zum Theil schwankende Begriffe geworden. Man hat dahin früher auch den toxischen Icterus, den septischen Icterus u. a. m. gezählt. Der Grund für die Magenstörungen nach Verabreichung von Gallensäuren sei in der Ekelhaftigkeit des Präparates zu suchen. Zum Schluss macht v. L. auf das Vorkommen von Cholestearin im Auswurf bei chronisch-ulcerativen Processen in den Lungen aufmerksam.

Hr. A. Fränkel: Die Auflösbarkeit der Cholestearinsteine durch die Gallensäure ist durch Naunyn's Versuche an Hunden erwiesen. Beim Menschen wird sie allerdings durch den ständigen Katarrh der Gallenwege hintenangehalten, welcher zur Verbindung des Cholestearins mit Kalksalzen führt. Bei der Cholaemie muss man die Symptome der Gallenstauung und der Acholie unterscheiden, welch' letztere durch den Schwund des Lebergewebes und die Bildung toxischer Substanzen zu erklären sind. Die Leber vermag nicht mehr aus dem Blute die Gallenstoffe zu bereiten. Bei einfacher schwerer Gallenstauung fehlen die cerebralen Erscheinungen. Die Gallensäuren liessen sich zur Vermeidung der Magenstörung per rectum appliciren. Fr. hat das Auftreten von Cholestearin im Auswurf auch einmal in Folge einer Erweichung der Bronchialdrüsen beobachtet.

Hr. Boas: Cholestearin kommt in den Faeces vor, aber sehr selten in der bekannten Tafelform. Hier ist eine Verwechselung mit abgebrochenen Trippelphosphatkrystallen möglich. Die Schädlichkeit der Galle für die Magenverdauung zeigt sich in neuerer Zeit öfters, wenn in Folge operativer Eingriffe Galle in den Magen fliesst. Schliesslich macht B. auf das Vorkommen acholischer Stühle ohne Icterus aufmerksam, deren Entstehung man bisher durch die Existenz eines farblosen Derivates des Gallenfarbstoffes (Leucobilin) erklärt hat.

Hr. Stadelmann: Vom Rectum aus werden die Gallensäuren schlecht resorbirt, reizen die Schleimhaut auch sehr. Therapeutisch sind die gallensauren Salze nicht mit der Galle zu identificiren. Das Fel tauri insp. ist ein sehr reinliches Präparat. A.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 20. October 1896.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. Rumpf.

Hr. Kümmell eröffnet die Sitzung mit einer Ansprache, in der er den 50jährigen Gedenktag (17. und 18. X.) der Einführung der Aethernarkose in die Chirurgie feiert.

Es beginnt darauf die Reihe der Demonstrationen.

Hr. Pick stellt ein Mädchen vor, das mit den Erscheinungen eines Tumors der rechten vorderen Centralwindung zur Beobachtung kam. Die Trepanation ergab einen ca. pflaumengrossen Solitärtuberkel. Die Heilung erfolgte glatt. Zur Zeit besteht noch eine geringe spastische Parese der linken Seite.

Hr. Wiesinger stellt einen jungen Menschen vor, bei dem wegen chronischer auf tuberculöser Basis entstandener Invagination des Coecum und Colon acsendens in das Colon transversum, eine Darmausschaltung vorgenommen und das Ileum mit dem Colon descendens vereinigt wurde.

Hr. Unna demonstrirt eine Lepra der Cutis bei einem 12jährigen Knaben. Bemerkenswerth ist die Entwickelung echter Hautknoten, gegenüber den Fällen, in denen die Leprome sich im subcutanen Gewebe entwickeln. Bemerkenswerth war auch in dem vorgestellten Falle das Intactsein der Augenbrauen. Zweitens stellt er einen Fall von Urticaria pigmentosa vor.

Hr. Tschirschnitz zeigt ein 5 kgr schweres, operativ entferntes Carcinom der linken Niere eines 51jährigen Mannes.

Hr. Jansen eine pseudoleukämische Milz, die ebenfalls operativ bei einer 58jährigen Frau entfernt wurde.

Hr. Gocht und Hr. Zenker demonstriren Photographien nach Röntgen, die sich theils auf das normale Hüftgelenk des Kindes und des Erwachsenen, theils auf die zur Zeit im Vordergrund des Interesses stehende unblutige Behandlung der congenitalen Hüftgelenksluxation nach Lorenz beziehen.

Hr. Krause berichtet über eine operativ behandelte tuba-ovariale Extrauteringravidität.

Auf der Tagesordnung steht der Vortrag des

Hrn. Ratjen: Ulcus ventriculi, Diagnose und Behandlung. Nach einleitenden Bemerkungen über Lage und Gestaltveränderungen, sowie über Functionsstörungen des Magens, denen in letzter Zeit allgemeineres Interesse entgegengebracht wurde, geht R. auf sein eigentliches Thema ein. Die meist übliche Behandlung des Ulcus ventriculi mit Bettruhe, heissen Cataplasmen, flüssiger Kost und Verabreichung von Bismuth. subnitr. event. von Morphin etc. hat in einer Anzahl von Fällen nur scheinbaren Erfolg. Leicht treten Recidive ein. R. ist deshalb von

dieser Behandlung abgekommen und empfiehlt als wesentlich die Ernährung per rectum ca. 10 Tage lang im Beginne der Cur. Absolut keine Nahrung per os; nur Eisstückchen, klares Wasser, Fenchelthee, Cognacwasser. Ausserdem heisse Cataplasmen und strenge Bettruhe. Er erwartet, dass so der Magen sich zusammenziehen und verkleinern kann, seine Bewegungen einschränkt und keine HCl absondert, die eine Weiterätzung der Geschwürsränder hervorrufen kann. Die Diagnose des Ulcus stützt sich auf die sonst allgemein anerkannten Symptome. Besondere Berücksichtigung verdient die Haematemesis in sofern, als in einer Anzahl von Fällen der Sitz der Blutung nicht auf den Magen, sondern besonders bei Milzerkrankungen auf Varicenbildung der unteren Oesophagusvenen zurückzuführen ist. Die Magensonde kommt erst in späterer Zeit der Behandlung in Anwendung, wenn auf die Ernährung per rectum verzichtet werden kann. R. behandelte nach der mitgetheilten Methode im Laufe des letzten Jahres 55 Kranke mit gutem Erfolge. Zum Schluss zieht R. die im Auslande, besonders in England übliche Behandlung des Ulcus heran und unterzieht dieselbe einer kritischen Besprechung.

Schliesslich stellte Hr. Sänger einen von ihm angegebenen elektrischen Apparat vor, der von der Elektrode aus das Anschwellen und Abnehmen des faradischen Stromes gestattet und somit bei elektrischen Untersuchungen eine Assistenz entbehrlich macht. L.

VII. Aus den Sectionen der Frankfurter Naturforscherversammlung.

Section für innere Medicin und Pharmakologie.

Referent Dr. Albu-Berlin.

4. Sitzung am 24. September 1896.

Vorsitzender: Herr Bäumler-Freiburg.

Hr. Steinmeyer-Braunschweig: Invaginatio ileo-colica bei einem 1/2 jährigen Säugling, Heilung durch Ausstossung eines 27 cm langen Darmstückes.

Ein geheilter Fall von Invaginatio ileo-colica bei einem 1/2 jährigen Knaben aus seiner Praxis giebt dem Vortragenden Veranlassung, das durch Nekrose abgestossene Darmstück vorzulegen. Der bis zu dieser Erkrankung normal entwickelte Säugling erkrankte plötzlich ohne nachweisbare Ursache mit Erbrechen, Entleerung von beträchtlichen Blutmengen aus dem After, ohne jede Beimischung von Fäces, Meteorismus, hochgradige Schmerzhaftigkeit des Abdomens. Symptome, die das Vorhandensein einer Darminvagination wahrscheinlich machten. Das Kind collabirte schnell, verweigerte die Brust und konnte nur mit in Eis gekühltem Eiweisswasser ernährt werden. Die erbrochenen Massen, anfangs geruchlos, begannen am dritten Tage fäcalen Geruch anzunehmen. Das Kind schien verloren. Am 5. Tage zeigte sich in der Afteröffnung eine blutige, mit Schleim bedeckte Masse, neben der eine kleine Darmschlinge hervorhing. Repositionsversuche waren vergeblich. Allmählich trat die Darmschlinge weiter vor und mit ihr die Processus vermiform. Es war nun klar, dass das vorliegende Darmstück das Coecum war. Am 6. Tage hörte das Erbrechen auf, das Kind trank gierig Eiweisswasser und entleerte am Abend des 6. Tages wässerige, stark riechende, bräunlich gefärbte Stuhlgänge. In der Nacht nahm es die Brust. Am 7. Tage entleerte sich neben der jetzt etwa 5 cm lang vorliegenden Darmschlinge breiiger, gelblicher Stuhlgang. Das Allgemeinbefinden besserte sich rasch, Nahrungsaufnahme genügend, der Leib wurde weicher. Am Abend des 7. Tages fand ich eingebettet in den Stuhlgang das vorliegende Darmstück abgestossen.

Das Kind erholte sich auffallend schnell, nahm regelmässig die Brust und ist bis heute vollständig gesund.

Das Darmstück besteht aus Ileum, Coecum mit Processus vermiformis und einem Theil des Colon ascendes.

Hr. Bäumler-Freiburg erwähnt eines ähnlichen Falles bei einer erwachsenen Person.

Hr. v. Strümpell-Erlangen: Zur Aetiologie des Diabetes mellitus und der sog. alimentären Glycosurie.

Bisher ist das Vorkommen der alimentären Glycosurie hauptsächlich bei gewissen Organerkrankungen (Leber) studirt worden. Vortragender hat sein Augenmerk auf ihr Eintreten bei Allgemeinerkrankungen gerichtet, welche in ätiologischer Beziehung zum Diabetes stehen, zunächst bei Arteriosclerose, dann namentlich bei Alkoholismus. Letztere Versuche wurden hauptsächlich an Studenten gemacht, welche an reichlichen Biergenuss gewöhnt waren. Nach Verabreichung von 100 gr Glycose schieden sich schon nach 1 Stunde über 1 pCt. Zucker aus, der nach mehreren Stunden aus dem Harn wieder vollständig verschwunden ist. Bei Potatoren ist also offenbar die Zersetzungsfähigkeit des Zuckers herabgesetzt. Neben der die Zellen direkt schädigenden Wirkung des Alkohols kommt wohl als Ursache dieser Erscheinung namentlich eine Art functioneller Ueberanstrengung der den Kohlehydratumsatz besorgenden Organe in Betracht. Uebrigens ist die alimentäre Glycosurie bei Potatoren nicht regelmässig zu erzeugen, sondern hängt von individuellen Eigenthümlichkeiten ab. Eine gegebene Disposition muss vorhanden sein. Weiterhin hat Vortragender wie v. Jaksch das Vorkommen von alimentären Glycosurien auch bei traumatischer Neurose beobachtet, dagegen nicht bei chronischen, schweren Nerven-, z. B. Rückenmarkserkrankungen, wie der progressiven Muskelatrophie. Für die schwere Form des Diabetes im jugendlichen Alter nimmt Vortragender eine endogene Entstehung an (angeborene Anlage). Der Diabetes kann mit anderen angeborenen Erkrankungen, z. B. der Muskelatrophie, einhergehen, ohne in ursächlichem Zusammenhang mit demselben zu stehen. Andererseits können sie in Abhängigkeit von einander stehen, wie z. B. die Acromegalie und der Diabetes, insofern es nämlich Vortragendem gelungen ist, in einem Falle von Acromegalie alimentäre Glycosurie zu erzeugen, in dem kein offenkundiger Diabetes bestand. (Der Vortrag wird in extenso in dieser Wochenschrift erscheinen.)

Hr. Fleiner-Heidelberg: Nicht nur der Alkohol zeitigt eine Neigung zur alimentären Glycosurie, sondern überhaupt Wohlleben, reichliches Essen und Trinken bei geringer körperlicher Bewegung, namentlich reichlicher Fleischgenuss. Diese alimentäre Glycosurie steht in Analogie zu der alimentären Albuminurie und kann wie diese durch Beschränkung der Fleischkost schnell zum Verschwinden gebracht werden.

Hr. v. Noorden-Frankfurt a. M. macht zunächst auf das Vorkommen der alimentären Glycosurie bei fieberhaften Erkrankungen aufmerksam. Auch Leberkrankheiten setzen die Fähigkeit, das Glycogen aufzustapeln, stark herab. Füttert man Thier mit grossen Mengen Kohlehydraten, so tritt keine Glycosurie ein, auch im Darm findet keine Retention des Zuckers statt, aber es findet sich in der Leber und in der Muskulatur aufgestapelt. Unterbindet man vorher den Gallengang oder erzeugt künstlich Fieber bei den Thieren, so findet sich der Zucker aber auch in den letztgenannten Organen nicht mehr. Wo ist er geblieben? Die Kohlehydrate müssen offenbar im Körper auch noch in anderer Form als in Gestalt des Glycogens aufgestapelt werden können. Die bei üppiger Lebensweise auftretende Glycosurie verhält sich wie die experimentell erzeugte alimentäre Glycosurie, insofern nämlich über eine bestimmte Grenze der Zuckerausscheidung hinaus trotz Zufuhr grösserer Mengen von Kohlehydraten keine Steigerung mehr erfolgt, während beim echten Diabetes die Zuckerausscheidung demnach ständig steigt.

Hr. Ewald-Berlin erinnert an ältere Versuche über alimentäre Glycosurie in der Frerichs'schen Klinik, welche ergeben hatten, dass Beziehungen zu bestimmten Erkrankungen nicht bestehen. Es ist noch nicht klar, warum im Einzelfall eine Glycosurie auftritt. Bei schweren Gehirnerkrankungen (Apoplexie) ist sie meist nicht hervorzurufen. Auch nach Ausschaltung des Leberkreislaufs (Einführung per Rectum) ist sie nicht regelmässig hervorzurufen. Das gelegentliche Auftreten von Zucker im Harn ist für Lebensversicherungsgesellschaften sehr wichtig, da es von den scheinbar Zuckerkranken oft selbst gewissermaassen experimentell durch den Genuss stark zuckerhaltiger Nahrungsmittel erzeugt wird.

Hr. Albu-Berlin hat die Angabe von v. Jaksch, dass bei traumatischer Neurose und schwerer Hysterie alimentäre Glycosurie vorkommen und sie deshalb gelegentlich zur Diagnose herangezogen werden könnte, nicht bestätigt gefunden. Sie war auch in ganz frischen und schweren Fällen der genannten Erkrankungen nicht zu erzeugen. Es scheint sich doch also nur um eine zufällige Combination der genannten Erkrankungen mit angeborener Disposition zu Diabetes zu handeln.

Hr. Bäumler-Freiburg weist auf das Vorkommen von alimentärer Glycosurie nach der Mahlzeit hin. Nur durch eine sehr umfassende Statistik könnte sich ermitteln lassen, wieviele Leute mit alimentärer Glycosurie später Diabetiker werden.

Hr. Fleiner-Heidelberg: Vormagen oder Antrum cardiacum?

Vortragender berichtet über folgenden merkwürdigen Fall: Ein achtjähriges Kind war von Geburt an schwächlich und leidend. Nach oder während des Essens traten sehr häufig Anfälle, bestehend in Athemnoth, Druck- und Schmerzempfindung in der Magengegend, Erbrechen, Würgen, Wiederkauen auf. Manchmal wurde Schleim und Wasser erbrochen. Nachts war ein eigenthümlicher Husten vorhanden und ein Geräusch zu hören, wie wenn Wasser in der Brust auf- und abbewegt würde. Das Kind kaute immer sehr langsam und ass nur wenig. Von den behandelnden Aerzten sind die verschiedensten Diagnosen gestellt worden. Das Kind war erheblich abgemagert. Vortragender machte regelmässige Magenausspülungen und schloss daran Fütterungen mit der Sonde an. Das Kind konnte seinen Appetit befriedigen und nahm in 10 Tagen 5 Pfund zu. Ein nervöses Magenleiden schien schon deshalb ausgeschlossen, weil das Kind die Sondirung ohne Widerstreben ertrug. Nachdem es nach Hause entlassen war, stellten sich die alten Beschwerden und Erscheinungen bald wieder ein. Es kam deshalb nach einiger Zeit von neuem in die Behandlung des Vortragenden. Beim Herausziehen der Sonde kam eine Quantität Flüssigkeit heraus und durch die Sondirung wurde erwiesen, dass sich oberhalb des Magens ein Hohlraum befand, der ungefähr 70 ccm Flüssigkeit fasste. Durch Auswaschung dieses Raumes werden sich die Beschwerden des Kindes wohl mindern lassen, aber es wird voraussichtlich sein Leben lang mit der Sonde gefüttert werden müssen. Der Vortragende schliesst noch eine Reihe theoretischer Erörterungen an die Besprechung dieses Falles. Das Leiden ist ein angeborenes.

Hr. Boas-Berlin hat zwei ähnliche Fälle beobachtet. In dem einen hat der Patient sich selbst sehr gut zu helfen gewusst, indem er die Speiseröhre mit Luft oder Speisen bis oben hin anfüllte, dann eine starke Pressbewegung machte und dadurch den ganzen Inhalt der Speiseröhre in den Magen beförderte. Therapeutisch erscheint eine andauernde

Sondirung am zweckmässigsten, um eine Schrumpfung des Vormagens allmählich zu erzielen oder Ernährung per rectum.

Hr. Ewald-Berlin macht darauf aufmerksam, dass man nach der Section öfters das Vorhandensein eines Vormagens constatiren kann, wenn man die Speiseröhre und Magen z. B. mit Wachs aufgiesst, ohne dass die Zeichen einer Strictur oder einer alten Narbe sichtbar sind.

Hr. Kelling-Dresden theilt einen ähnlichen Fall mit, in dem sich in der Speiseröhre absolut kein Hinderniss fand, also eine centrale Ursache vorliegen musste.

Hr. Jacoby-Strassburg: Ueber das Sphacelotoxin, den wirksamen Bestandtheil des Mutterkornes.

Unter Bezugnahme auf die neueren Arbeiten von Kobert u. A., welche die Darstellung der Sphacelinsäure und des Cornutins betreffen, beschreibt der Vortragende eingehend den complicirten Weg, welcher ihn zur Gewinnung des wirksamsten Principes des Mutterkornes geführt hat. Nach vielfachen Versuchen konnte er es schliesslich im chemisch reinen Zustande isoliren, in Form einer gelben, schön krystallisirenden Substanz, welche schwangeren Hunden und Katzen einverleibt, mit Sicherheit in 24 Stunden Abort hervorruft, ohne schwere Allgemeinerscheinungen zu erzeugen. Ebenso lässt sich mittels dieser Substanz das Eierlegen bei Hühnern beschleunigen. Die specifische Einwirkung der Substanz auf den Uterus steht ausser Frage. Selbst sehr grosse Dosen haben beim Warmblüter keine Giftwirkung.

Hr. Smith-Schloss Marbach zeigt an der Hand gemachter Experimente, dass es sich bei der idiopathischen Herzerweiterung um eine alkoholische Wirkung handelt, bei der die Wirkung der grossen Flüssigkeitsmengen nur in geringer Weise in Betracht kommt. Möglich war die Untersuchung durch Anwendung der Bianchi'schen Methode (Phonendoskop). Ferner macht Redner auf den Zusammenhang der epileptoiden Zustände bei der Dipsomanie mit der Herzerweiterung aufmerksam, berichtet über einige Fälle von periodischer Herzerweiterung ohne Alkoholgenuss bei diesen Formen und betont die Wichtigkeit der Herzuntersuchung bei periodischen Depressions- und Aufregungszuständen bei jungen Männern in den 20er Jahren. Die Prognose ist fast unbedingt gut bei Dipsomanen, zweifelhaft bei chronischen Alkoholisten.

Die Therapie hat hauptsächlich Bewegung ins Auge zu fassen, die aber genau zu dosiren ist. Ruhe und Ueberanstrengung wirken gleich schädlich.

Hr. Federn-Wien: Ueber Blutdruckbestimmung am Krankenbette.

Der Vortragende will die Nothwendigkeit der regelmässigen Blutdruckbestimmung am Krankenbette erweisen. Die bisher geringe Würdigung des Sphygmomanometers beruht wohl auf der Resultatlosigkeit der bisher mitgetheilten sphygmomanometrischen Messungen.

Während die früheren Autoren die physiologische Breite des Blutdruckes von 70—165 annahmen, ist Vortragender durch langjährige Beobachtungen am Krankenbette, die viele Zehntausende betragen, zu der Lehre gekommen, dass der normale Blutdruck bei Erwachsenen 80—90 Hg, ausnahmsweise vielleicht auch 100 betrage.

Jeder dauernd höhere Blutdruck ist abnorm hoch und bedeutet eine krankhafte Störung, und es hängt nur von der Widerstandskraft des Individuums ab, wie lange er sich für gesund hält, bis endlich früher oder später Syptome auftreten, die er nicht mehr ignoriren kann.

Die Schädlichkeit des dauernd erhöhten Blutdruckes macht sich nach drei Richtungen geltend, erstens stehen sämmtliche Gewebe des Organismus, also auch die Nerven, unter einem höheren Drucke, der als mechanischer Inhalt wirken kann, der zweite beruht auf dem hohen Drucke in den Capillaren, welcher den Stoffwechsel zwischen diesen und den Capillaren gewiss verändert. Der Vortragende hat bei hohem Blutdrucke Albumen, Zucker, vermehrte Harnsäure im Harne gefunden, welche bei normalen Blutdrucke schwanden.

Endlich drittens bedeutet ein höherer Blutdruck vielleicht eine kräftigere Herzaction, aber jedenfalls eine angestrengtere Herzaction, weil der linke Ventrikel seinen Inhalt in die Aorta gegen einen höheren Druck entleeren muss.

Der Vortragende hat jedoch die Schädlichkeit des dauernd erhöhten Blutdruckes nicht aus theoretischen Beobachtungen construirt, sondern aus seinen Beobachtungen am Krankenbette erkannt.

Der Vortragende hat früher schon die hohe Wichtigkeit des dauernd erhöhten Blutdruckes für die Neurasthenie, die Herzinsufficienz und Blutungen jeder Art ausgesprochen, er hält seine Angaben in ihrem vollen Umfange aufrecht, die neurasthenischen Symptome schwinden, wenn der Blutdruck normal wird.

Alle Blutungen, die bei erhöhtem Blutdrucke auftreten, geben eine günstigere Prognose als jene bei normalem Blutdrucke.

Section für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Referent: Dr. Gottschalk-Berlin.

1. Sitzung am 21. September 1896.

Vorsitzender: Herr H. Freund-Strassburg.

Hr. P. Müller-Bern spricht über Operation des prolabirten Uterus nach der klimacterischen Periode in Fällen, wo auf jeden Geschlechtsgenuss verzichtet wird. Er empfiehlt für derartige Fälle, wo man in der letzten Zeit die Totalexstirpation pes Uterus und der Vagina ausgeführt hat, auf die Erstere zu verzichten und nur die Totalexstirpation der Vagina auszuführen den Uterus einfach in die gebildeten Wundnester zu versenken und die Vaginalwunde zu schliessen. Dadurch wird ein starkes narbiges Septum gebildet, welches dem Uterus eine genügende Stütze bietet. Die Bildung einer Hydrometra fürchtet er wegen der grossen Seltenheit nicht. Atresien des Uterus nach der klimacterischen Periode, besonders bei Prolapsus uteri findet man sehr häufig, ohne dass dabei der Uterus ausgedehnt erscheint. Der Uterus ist meist atrophisch, in Folge dessen leicht, drückt nicht stark auf das Septum; ist die Cervix stark hypertrophisch, so kann dieselbe abgetragen werden. Als Vortheil der empfohlenen Methode führt die Kürze und Einfachheit der Operation und ferner der Umstand, dass die Peritonealhöhle nicht eröffnet wird, keine Stumpfbildung nothwendig werden und die oft bei alten Leuten etwas schwierige Loslösung des Uterus von der Blase vermieden wird. — Ist die Frau noch menstruirt, wird aber auf die Cohabitation verzichtet, so wird der Uterus nicht versenkt, sondern in die Vaginalwunde eingenäht; er kommt dann in die Narbe selbst, statt oberhalb derselben zu liegen, für Fälle wo die Menstruation erloschen, die Cohabitation aber nicht ausgeschlossen ist, kann man ausser der Conporrhaphia arterior noch nach einer ausgiebigen Exstirpation eines viereckigen Lappens ein Vaginalrohr übrig lassen.

Discussion.

Hr. Frank-Cöln hat schon früher die extraperitoneale Uterusexstirpation gegen Prolaps empfohlen. Mehr Nachdruck ist bei der Behandlung auf die Ligirung und spätere Abtragung des Pelviperitoneums zu legen. Es genügt den Uterus herunterzuziehen und darüber mit Gummischlauch zu ligiren.

Hr. Löhlein: Die Pyometra nach solchen Atresien ist doch nicht so selten, wie der Herr Votragende glaubt.

Hr. Asch-Breslau empfiehlt die typische Totalexstirpation von Uterus und Vagina bei hochgradigem Prolaps, denn nur so sei mit Sicherheit auch die Retroflexio zu heilen. Die Einheilung der Ligg. infundibul. pelv. in die Vagina schützt am besten vor Recidiven, die Möglichkeit der Cohabitation bleibt erhalten.

Hr. Freund jr. empfiehlt bei der von ihm zur Heilung Prolapse alter Frauen angegeben Tabaksbeutelnaht, statt Silberdrähte dickes Silbworm zur Ligirung zu nehmen und seitlich nicht zu oberflächlich einzustechen. Er hat unter 7 Fällen nur 1 Misserfolg.

Hr. v. Herff: Recidive nach der Totalexstirpation wegen Prolaps sind nicht selten, dann ist man aber schlimmer daran als vorher. Klinische Erfahrungen sprechen zu Gunsten der vom Herrn Vortragenden empfohlenen Methode.

Hr. Müller (Schlusswort) betont den verschiedenen Erwiderungen gegenüber, dass die Vorgeschlagene Operation weit kürzer als die Totalexstirpation sei, weniger gefahrvoll wegen Nicht-Oeffnung des Peritonealsackes, Entfalls der Stümpfe, wegen des Fortfalls der Ablösung der Blase. Sei der Uterus zu gross, könne man ja die Vaginalportio abtragen.

(Fortsetzung folgt.)

VIII. Literarische Notizen.

— Die Herausgabe des Medicinalkalenders, dessen neuer Jahrgang soeben ausgegeben ist, hat nach Wernich's vorzeitigem Tode dessen Amtsnachfolger, Medicinalrath Dr. Wehmer übernommen. Der Kalender erscheint auch diesmal in der seit Jahren üblichen, wohlbekannten Form und in der Anordnung des Stoffes, die Wernich ihm gegeben hatte. Die praktische Brauchbarkeit des Buches ist noch weiter dadurch erhöht, dass in der Arzneiverordnungslehre an passenden Stellen wichtige und bewährte Recepturangaben eingeschaltet sind. Die Bearbeitung der Personalien rührt auch diesmal noch von dem ebenfalls inzwischen verstorbenen Geh. Kanzleirath Klipfel, Vorstand der Geheimen Medicinalregistratur im Ministerium, her.

IX. Praktische Notizen.

Zur Organtherapie schreibt uns Herr Dr. Marcinowski, Siegmar:

Unter der grossen Zahl von modernen und modernsten Heilmitteln, die uns allwöchentlich in fast verwirrender Menge angeboten werden, wird die Gruppe der zu therapeutischen Zwecken verwendeten Organsubstanzen immer grösser, und zwar werden in einer, wie mir scheint, etwas kritiklosen Weise alle möglichen Organe herangezogen, für deren berechtigte Verwendung keine theoretischen oder praktischen Erwägungen vorliegen, oder doch nur solche sehr erkünstelter Natur. Dem gegenüber möchte ich auf die Gefährlichkeit eines dieser Mittel aufmerksam machen, die Prostata, welches bei einem meiner Patienten deutliche Intoxicationserscheinungen hervorgerufen hat. Es handelt sich um einen 60jährigen kräftigen Mann, den ich wegen hochgradiger Prostatahypertrophie behandelte. Er gelangte mit den Symptomen eines schwacheitrigen Blasenkatarrhs in meine Hände und wurde nach 3 Wochen geheilt entlassen, musste aber wegen der Prostatahypertrophie ständig den Katheter benutzen, spontane Urinentlerrung blieb ausgeschlossen. Ich



schlug dem alten Mann vergebens eine der Operationen vor, die in der letzten Zeit mit so günstigem Resultat an Hoden oder Samensträngen vorgenommen worden sind, Patient verweigerte aber jeden blutigen Eingriff. Als nach 1/4 Jahr die spontane Urinentleerung noch ebenso unmöglich war, machte ich einen Versuch mit dem mir von der Fabrik von Hoffmann Traub & Co., Basel zur Verfügung gestellten Prostataextract in Tablettenform. Ich verordnete zunächst nur 1 Tablette täglich, später sollte auf 2—3 gestiegen werden. Ich habe den Versuch aber nicht so hoch treiben können, denn schon nach 7 Tagen stellten sich Kopfschmerzen und Schwindelgefühl ein. Das Medicament wurde ausgesetzt, die Symptome schwanden; nach einer Woche wurden abermals eine Tablette täglich verordnet, darauf am zweiten Tag Kopfschmerz und Schwindel. Der Zusammenhang schien mir demnach erwiesen. Trotzdem liess ich jetzt 2 Tabletten täglich nehmen, musste aber am dritten Tage von jeder weiteren Darreichung der Prostata abstehen, da der Zustand einen sehr unangenehmen Charakter annahm. Patient konnte sich kaum auf den Beinen halten, schwankte wie ein Tabiker, dem man die Augen verbunden hat, musste sich an allen Möbeln festhalten, um nicht zu fallen, und gab an, ihm sei zu Muthe, als ob er schwer betrunken wäre. Dabei klagte er über ein taubes „kribbliges" Gefühl in den Füssen. Nach Aussetzen des Mittels gingen diese Erscheinungen in 48 Stunden zurück, anderweitige Symptome habe ich nicht eruiren können. Von einer Erleichterung der Urinentleerung war keine Rede gewesen. Nimmt man eine der Schilddrüsenfütterung analoge Wirkung an, die gerade in der ersten Zeit der Medication zu schneller Verkleinerung des Organs führen soll, so ist diese Wirkung hier jedenfalls vollkommen ausgeblieben, während die Operationen, die ich oben erwähnte, meist zu ungemein schneller Besserung der Urinentleerung geführt haben sollen.

Von weiteren Versuchen mit dem Präparat habe ich nach diesen Resultaten Abstand genommen.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 28. d. M. fand unter Vorsitz des Herrn Senator statt, — die Herren Virchow und v. Bergmann hatten sich zur Einweihung des neuen Universitätsgebäudes nach Würzburg begeben. Es sprachen die Herren Posner und E. Frank über Prüfung elastischer Katheter unter Demonstration zahlreicher Präparate; Herr M. Levy-Dorn berichtete über experimentelle Untersuchungen über Rippenathmung und über die Anwendung von Pflastern am Thorax; zur Discussion sprachen die Herren Senator und Steinhoff. Schliesslich besprach Herr Karewski einen Fall von Chlorzinkvergiftung, an dem die Jejunostomie ausgeführt war und demonstrirte das sehr interessante, von Herrn O. Israel hergestellte Präparat.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte vom 29. October stellte Herr Jolly einen Fall von Atrophie der rechten Schultermuskulatur vor, die nach Ueberanstrengung auf dem Boden einer alten spinalen Kinderlähmung entstanden war bei einem Manne, dem früher der andere Arm durch ein Schwungrad abgerissen war; gleichzeitig bestehende Sensibilitätsstörungen wurden als Folge einer traumatischen Haematomyelie oder complicirenden Hysterie gedeutet. Darauf trug Herr Burchardt über die Körnerkrankheit der Lidbindehaut der Menschen vor und berichtete über seine dem Molluscum contagiosum sehr ähnlichen Befunde in den Trachomkörnern. (Discussion die Herren G. Lewin, Hirschberg.) Herr Strauss sprach nach Demonstration eines Magenkranken über Hypersecretio continua chronica. (Discussion Herr Senator.)

— Die Berlin-Brandenburgische Aerztekammer wird sich, wie schon gemeldet, in ihrer nächsten Sitzung mit der Frage des ärztlichen Unterstützungswesens zu befassen haben. Die von der Kammer erwählte und durch Cooptation erweiterte Commission bestand aus folgenden Herren: Dr. Bensch, San.-Rath Dr. Bosdorff, Dr. S. Davidsohn, Geh. Rath Dr. Goepel (†), Dr. Koehler Geh. San.-Rath Dr. Koch, Geh. San.-Rath Dr. Kristeller, San.-Rath Dr. Leppmann, Geh. San.-Rath Dr. Liersch, Geh. Obermedicinalrath Dr. Pistor, Prof. Dr. Posner (Vors.), Dr. Saatz (Schriftf.), Dr. J. Schwalbe, San.-Rath Dr. Selberg; als technischer Beirath fungirte Herr Dr. Pietsch, Mathematiker am Reichs-Versicherunsamt. In der von der Commission verfassten Denkschrift, um deren specielle Ausarbeitung sich besonders die Herren Bensch und Schwalbe verdient gemacht haben, wird scharf zwischen Unterstützungs- und Versicherungskassen unterschieden; für erstere wird eine obligatorische Beitragsleistung sämmtlicher Aerzte als wünschenswerth hingestellt, damit unter allen Umständen für jeden in Noth gerathenen Collegen oder dessen Hinterbliebene eine standesgemässe Unterstützung ermöglicht werde, — diese Zahlungspflicht wäre an das in Vorbereitung begriffene Gesetz über die Umlagen der Aerztekammer anzuschliessen. Bei den Versicherungskassen ist, der unumgänglichen Höhe der Beiträge wegen, eine Zahlungspflicht undurchführbar: hier wird allein eine energische Propaganda in Aussicht genommen und insbesondere Beitritt zu der noch weiter auszugestaltenden Centralhülfskasse empfohlen. Die der Denkschrift beigefügten Anträge enthalten die ersten Versuche zur positiven Regelung der nur zu lange Zeit vernachlässigten Angelegenheit. —

Seitens der zweiten Commission, die zur Revision des Regulative vom Jahre 1835, betr. Anzeigepflicht der Aerzte, gewählt war ist ein vollständiger „Entwurf zu einem Volksseuchengesetz" ausgearbeitet. Derselbe enthält über die Anzeigepflicht folgende Bestimmungen

> „Zur Anzeige (bei den im § 1 aufgeführten Krankheiten Cholera, Pest, Gelbfieber, Pocken, Flecktyphus, Rückfalltyphus Darmtyphus, Diphtherie, Ruhr, Scharlach, epidemische Genickstarre, Kindbettfieber) sind verpflichtet: 1. der Haushaltungs- oder Anstaltsvorstand, Schiffs- oder Flossführer; 2. Derjenige, in dessen Wohnung oder Behausung der Erkrankungs- oder Todesfall sich ereignet resp. der Erkrankte aufgenommen wurde; 3. jede mit der Behandlung oder Pflege beschäftigte Person; 4. der consultirte Arzt. Die Verpflichtung der unter 2—4 genannten Personen tritt nur dann ein, wenn ein früher genannter Verpflichteter nicht vorhanden oder an der Erstattung der Anzeige verhindert ist."

Ueber diesen Gesetzentwurf wird Herr G. Kalischer referiren.

Zur Frage der ärztlichen Ehrengerichtsbarkeit liegt ein Antrag des Vorstandes vor (Ref. Herr Schoeneberg): die Kammer wolle den in der Norddeutschen Allgemeinen Zeitung veröffentlichten Entwurf für unannehmbar erklären.

Die Wahlen zur nächsten Kammer finden in der Zeit vom 19. bis 28. November (Postschluss) statt; eine Benachrichtigung hierüber geht allen wahlberechtigten Aerzten direct per Post zu.

— Geh. San.-Rath Dr. Doebbelin, einer unserer ältesten und angesehensten Collegen, ist verstorben.

— Herr Primararzt Dr. Jadassohn in Breslau hat einen Ruf nach Bern als Nachfolger E. Lesser's in der Professur für Dermatologie und Syphilidologie erhalten.

— Gelegentlich der Universitätsfeier in Würzburg, bei der Herr von Leube als scheidender Rector die Festrede hielt, sind Gustaf Retzius und Ramon y Cajal zu Ehrendoctoren der medicinischen Facultät ernannt worden.

— In Moskau ist an Stelle Sacharjin's Prof. P. M. Popow zum Director der therapeutischen Klinik ernannt worden; Nachfolger von Erismann in seinem Lehramt für Hygiene ist Prof. Bubnow, bisher in Dorpat.

— In Bezug auf die mehrfach hier besprochene Frage der Passertheilung für die israelitischen Besucher des Internationalen medicinischen Congresses in Moskau waren Zweifel laut geworden, ob die seitens der Kaiserl. Russischen Regierung ertheilte Erlaubniss sich auch auf deren Frauen und Angehörige bezieht. Das Deutsche Reichscomité hat sich darauf hin nochmals nach Moskau mit der Bitte um Aufklärung gewandt, und soeben seitens der Congressleitung die Nachricht erhalten,

> „dass von St. Petersburg aus den Russischen Consulaten eine diesbezügliche Anordnung im bejahenden Sinne zugegangen ist; die gewährte Erlaubniss bezieht sich nicht nur auf die am Congress theilnehmenden Aerzte israelitischer Confession, sondern auch auf ihre Familienmitglieder, in deren Begleitung die Reise nach Moskau angetreten wird".

Damit dürfte die Angelegenheit nun wohl ihre endgültige Erledigung gefunden haben.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Sanitätsrath Dr. Dennert in Berlin.

Ritterkreuz des Grossherzogl. Mecklenb.-Schwerinschen Greifen-Ordens: dem Stabsarzt Dr. Kowalk in Berlin.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. von Wieser-Siegelsbach und Dr. Altendorf in Bonn, Dr. Voigt in Ems, Dr. Villinger, Dr. Kirchheimer, Dr. Ernst Doctor und Dr. Kratzenstein in Frankfurt a. M., Dr. Harras in Runkel, Dr. Krueger in Coeslin, Dr. Grosthof in Völklingen, Dr. Busch in Gangelt, Dr. Hoch in Dueren, Dr. Weise in Königsberg i. Pr.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Schwerin von Aachen nach Charlottenburg, Dr. Dedolph von Ortelsburg nach Aachen, Dr. Schroeder von Bonn nach Aachen, Dr. Roessler von Aachen, Dr. Dinkler von Heidelberg nach Aachen, Dr. Fleischer von Rastenberg i. Th. nach Wiedensahl, Dr. Sander von Harpstedt nach Einbeck, Dr. Doeblin von Berncastel nach Wittlich, Dr. Kremer von München nach Bildstock, Dr. Zitzke von Stettin nach Iczewo, Dr. Schneider von Magdeburg nach Stolp, Dr. Bruno von Stolp nach Darmstadt, Dr. Blumenfeld von Falkenstein nach Wiesbaden, Dr. Mayer von Geisa nach Frankfurt a. M., Dr. Schrank von St. Goarshausen nach Wiesbaden, Dr. Stoeltzing von Hoechst nach Soden, Dr. Stiebel von Soden nach Berlin.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Koch in Königsberg i. Pr., Dr. Clemens in Wittlich, Dr. Sieberg in Aachen.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 9. November 1896. № 45. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Die Differentialdiagnose des Hirnabscesses.

Von

Hermann Oppenheim.

(Vortrag, gehalten auf der 68. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Frankfurt a. M.)

Reicher an That und Erfolg und darum schöner ist unser Beruf geworden, seit der befruchtende Strom der Chirurgie auch das Gebiet der Hirnkrankheiten betreten hat. Aber indem sie unser ärztliches Wirken auf eine höhere Stufe hob, steigerten sich auch die Anforderungen, die an unsere Kunst gestellt wurden, wuchs das Maass der Verantwortung, das wir mit dem Urtheilsspruch der Diagnose zu übernehmen hatten. Von diesem hängt es ab, ob der Kranke sich einer eingreifenden, folgenschweren Operation unterziehen soll, die dem schon dem Tode Geweihten Rettung bringen kann, aber auch neue Gefahren für den heraufführt, dessen Leben durch sein Leiden bis da weniger bedroht war.

Eine Gruppe von Hirnkranken ist es, die mir den Ernst, die Schwere und die Verantwortlichkeit unseres Berufes in den letzten Jahren besonders lebendig ins Bewusstsein gerufen hat: ich meine die, welche mit den Erscheinungen des Hirnabscesses und unter ihnen besonders jene, welche mit den Zeichen eines vom Ohr ausgehenden Hirnleidens in unsere Behandlung treten. Hier ist die Entscheidung, die wir treffen, oft genug bestimmend für das Schicksal des Kranken, hier hat unsere Erfahrung, unsere Kunst ihre Feuerprobe zu bestehen, hier setzt sich die Geistesarbeit des Diagnostikers schnell in die rettende, befreiende That des helfenden Arztes um. Aber gerade hier sind auch die Hindernisse, die sich der klaren Erkenntniss entgegenstellen, bedeutende und selbst unüberwindliche.

Für diese Thatsache möchte ich heute die Belege aus der eigenen Erfahrung bringen. Nicht als ob die Schwierigkeiten der Diagnose bisher verkannt worden wären. Nein, diese Wahrnehmung hat sich den Forschern aller Zeiten um so mehr aufgedrängt, je mehr sie sich in das Studium des Hirnabscesses vertieften, und es verdient alle Anerkennung, dass nicht nur von älteren Autoren, wie Biermer, Huguenin, Gowers u. A., sondern auch in den meisten Abhandlungen und Monographien der jüngsten Zeit auf die Klippen der Diagnose warnend hingewiesen wird. Aber einmal wird der Zaudernde durch den Mahnruf Mac Ewen's, Murri's, Jansen's und vieler Anderer, durch den Koerner'schen Schlachtruf: „Auf mehr Zeichen warten, heisst auf mehr Leichen warten" zu schnellerem Handeln gedrängt. Andererseits könnte man aus dem berühmten Werke Mac Ewen's den Eindruck gewinnen, dass wir uns hier auf festestem Grund, auf fruchtbarstem Boden befinden, auf dem unser eine reiche Ernte schönster Erfolge wartet.

Demgegenüber dürfte es nicht unangebracht sein, auf die Schwierigkeiten der Diagnose und die aus diesen erwachsenden Enttäuschungen und Misserfolge einmal mit grösserem Nachdruck hinzuweisen.

Ich habe meinem Vortrage den Titel: „Differentialdiagnose des Hirnabscesses" gegeben. Jeder Sachkundige weiss, dass eine selbst flüchtige Besprechung aller der hier auftauchenden Fragen die mir gesteckten Grenzen weit überschreiten würde. Ich werde mich deshalb darauf beschränken, Ihnen das mitzutheilen, was ich selbst auf diesem Gebiete gesehen und erlebt, was ich verfehlt und was ich recht gethan habe.

Vorher habe ich in einer der knappen Form des Vortrages angepassten Kürze der Krankheitszustände zu gedenken, die in jedem Falle von Hirnabscess in den Kreis der differential-diagnostischen Erwägungen und Bedenken gezogen werden müssen. Da der praktische Gesichtspunkt für uns der bestimmende ist, so kann ich mich wohl auf den Hirnabscess traumatischer und otitischer Aetiologie beschränken und den metastatischen von meiner Betrachtung ausschliessen.

Die Diagnose traumatischer Hirnabscess hat besonders mit folgenden Krankheitszuständen zu rechnen: 1. der traumatischen Meningitis, 2. der traumatischen Apoplexie und besonders der traumatischen Spätapoplexie, 3. der traumatischen Encephalitis haemorrhagica non purulenta, 4. dem Tumor traumatischer Aetiologie, 5. der traumatischen Epilepsie, 6. den traumatischen Neurosen, und zwar der Hysterie, Neurasthenie und besonders jener Form, die man mit dem Namen: Vasomotorischer Symptomencomplex Friedmann's belegen könnte. Hieran reihen sich dann noch ein paar Fälle unaufgeklärter Art, die aber Beachtung verdienen.

Um Ihnen etwas mehr, als das nackte Gerippe dieser Aufzählung zu bieten, möchte ich auf einige Beobachtungen hinweisen, die in differentialdiagnostischer Hinsicht besonders lehrreich sind.

Von den Beziehungen des traumatischen Hirnabscesses zur Meningitis brauche ich nichts zu sagen, da diese auch in diagnostischer Hinsicht hinreichend gewürdigt sind. Anders liegt es schon mit der Gegenüberstellung des Hirnabscesses und der traumatischen Apoplexie. Es ist besonders das Verdienst Bollinger's, uns mit der Thatsache bekannt gemacht zu haben, dass Schädelcontusionen Blutungen im Gefolge haben können, die sich erst nach einem Intervall von Tagen und selbst von Wochen durch deutliche Erscheinungen manifestiren. Ein Fall seiner Casuistik, der die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose hell beleuchtet, mag hier angeführt werden:

Ein 26jähriger Mann empfängt in der Nacht vom 7. zum 8. Juni 1888 einen Schlag mit einem Todtschläger auf den Kopf, der eine Wunde in der Gegend des Scheitelbeins hinterlässt. In den nächsten Tagen schon konnte er seinem Beruf nachgehen, die Wunde schien gut zu heilen. Nach Ablauf von 20 Tagen stellten sich, während die Wunde eiterte, bedenkliche Symptome ein: Kopfschmerz und wachsende Somnolenz. Am 7. Juli musste Patient ins Krankenhaus aufgenommen werden. Er war bewusstlos, hatte einen Puls von 50 in der Minute; die linke Körperhälfte war gelähmt, die Pupillen zeigten sich eng und lichtstarr. Am folgenden Tage kleiner, jagender Puls, Athmung stertorös, sedes inscii, am nächsten auch rechtsseitige Hemiplegie, Cheyne-Stokes'scher Athemtypus, normale Temperatur. 32 Tage nach der Verletzung erfolgte der Tod. Es wurde folgender Obductionsbefund erhoben: Traumatische Spätapoplexie in der Wand des vierten Ventrikels. Capillare Apoplexien der Medulla oblongata, in der Wand des vierten Ventrikels nekrotische Erweichung; intrameningeale Apoplexie über der linken Hemisphäre.

Diese Krankengeschichte bedarf keines Commentars, sie zeigt in überraschender Deutlichkeit, dass die traumatische Hirnblutung nach Entwickelung und Verlauf das Bild des acuten Hirnabscesses vortäuschen kann.

Weit grösser ist besonders auch unter meinem Material die Zahl der Fälle, in denen die Diagnose zwischen traumatischer Meningealapoplexie mit Narben- und Cystenbildung und traumatischem Spätabscess schwankte. Es handelt sich hier um Personen, die lange Zeit, meist Jahre lang nach ihrer Verletzung, mit den Symptomen eines Hirnleidens in unsere Behandlung treten und Erscheinungen darbieten, die sowohl durch einen Eiterherd, wie durch eine Cyste verursacht werden können. Es ist dringend geboten, in derartigen Fällen die Diagnose Hirnabscess nur dann zu stellen, wenn entweder die speciellen Symptome der Eiterung oder die des wachsenden Hirndrucks vorliegen und Tumor ausgeschlossen werden kann.

Dass Traumen, selbst solche, die mit Schädelwunden einhergehen, auch eine nichteitrige Encephalitis erzeugen können, diese Thatsache ist bekannt. Sie ist in besonders lehrreicher Weise durch einen von Hahn mitgetheilten Fall illustrirt worden, in welchem der Kranke unter der Diagnose: traumatischer Hirnabscess oder traumatische Blutung operirt wurde, während sich ein encephalitischer Herd an der erwarteten Stelle fand. Hahn hatte das Glück, dass der Fall trotz der Trepanation einen günstigen Verlauf nahm — aber die Encephalitis haemorrhagica ist durchaus der Spontanheilung fähig, so dass sich der operative Eingriff hier nur durch die Fehldiagnose rechtfertigt.

Noch auf einem anderen Wege kann die nichteitrige Encephalitis das Bild des traumatischen Hirnabscesses vortäuschen. Da nämlich, wo sich zu einer Schädelverletzung ein Erysipel gesellt, kann dieses sowohl eine Encephalitis non purulenta, wie einen Hirnabscess im Gefolge haben. Ich kenne zwei Fälle dieser Art aus eigener Anschauung, in denen die durch das Erysipel geschaffene Encephalitis den Verdacht, dass ein Eiterherd im Gehirn vorliege, erweckte. In dem einen war die Operation schon beschlossen, wurde aber auf meinen Rath noch aufgeschoben. In beiden ist spontan völlige Heilung eingetreten.

Functionelle Neurosen traumatischen Ursprungs sind bei der Differentialdiagnose des Hirnabscesses durchaus in Betracht zu ziehen. Eine genaue Kenntniss der traumatischen Hysterie und Hysteroneurasthenie schützt hier wohl meistens vor Irrungen. Abgesehen davon, dass die objectiven Hirndrucksysteme hier vermisst werden, ist besonders der Umstand beachtenswerth, dass die Reiz- und Lähmungserscheinungen sich fast immer auf der Seite der Kopfverletzung finden. Indess kann die Rolle, die der Contrecoup zuweilen in der Erzeugung des Hirnabscesses spielt, hier wieder gewisse Verlegenheiten bereiten.

Es giebt ferner eine von Friedmann abgegrenzte Gruppe von Fällen, in denen das Schädeltrauma ein durch heftigen Kopfschmerz, Schwindelattaquen, vasomotorische Störungen, Benommenheit charakterisirtes Leiden nach sich zog. Mit den Paroxysmen von Kopfschmerz kann sich selbst Fieber verbinden. Auch Erregungszustände kommen vor. Als Grundlage dieser Erscheinungen fand der genannte Autor feinere Veränderungen am Hirngefässapparat, besonders an den Capillaren und kleinen Arterien. Es liegt auf der Hand, dass derartige Zustände geeignet sein können, das Bild des Hirnabscesses vorzuspiegeln.

Es reihen sich hier ein paar Fälle an, die unter der Diagnose Hirnabscess zur Operation oder zur Autopsie kamen, während die Untersuchung des Gehirns keinen Aufschluss über die im Leben beobachteten Erscheinungen gab, oder der schnelle Ausgang in volle Genesung nach einfacher Schädeleröffnung die Diagnose Hirnabscess erschütterte. Derartige Beobachtungen verdanken wir Gussenbauer und v. Beck. Der Gussenbauer'sche Fall bleibt unaufgeklärt. Bei dem von v. Beck beschriebenen lässt sich der Verdacht, dass eine Encephalitis haemorrhagica des Hirnstamms übersehen wurde, wohl nicht ganz von der Hand weisen.

Ich gebe hier dann noch das Resumé einer eigenen Beobachtung, welche zeigt, in welche Lage wir, in dem Bestreben, helfen zu wollen, durch eine falsche Anamnese gebracht werden können.

Am 14. Juni d. J. wurde ich in die chirurgische Abtheilung eines Berliner Krankenhauses gerufen, um einen bereits auf dem Operationstisch liegenden 6jährigen Knaben auf sein Hirnleiden zu untersuchen. Er war kurz vorher ins Krankenhaus eingeliefert worden mit der Angabe der Angehörigen, dass er nach einer Kopfverletzung, die ihn vor 14 Tagen betroffen, erkrankt sei. Ich constatirte: Starke Benommenheit, Pulsverlangsamung und Unregelmässigkeit, Neuritis optica und scheinbar geringe Gefühlsabstumpfung im rechten Trigeminusgebiet, leichte Nackensteifigkeit. Da sich in der rechten Stirngegend eine kleine Stichwunde fand, sprach auch ich die Vermuthung aus, dass es sich um einen traumatischen Abscess des rechten Stirnlappens handele und rieth zur Aufmeisselung des Schädels am Orte der Verletzung. Diese konnte auch nicht aufgeschoben werden, da die Erscheinungen bedrohliche waren. Es fand sich nun weder am Knochen noch an den Meningen etwas Krankhaftes, ebenso wenig förderte die Punction des rechten Stirnlappens Eiter zu Tage. So nahmen wir von einer Eröffnung der Meningen Abstand.

In den folgenden beiden Tagen vertieft sich das Coma, die Nackenstarre nimmt zu, die Temperatur steigt an, der Puls erlangt eine Frequenz von 144, und 3 Tage nach der Operation erfolgt der Tod.

Es fand sich eine Meningitis tuberculosa.

Nachträglich konnte dann ermittelt werden, dass der Knabe



schon Wochen lang vor der Verletzung kränklich gewesen war, und dass das an sich unbedeutende Trauma nur deshalb beschuldigt worden war, weil es eine schnelle Zunahme der Beschwerden bewirkt hatte. —

Noch weit grössere Schwierigkeiten haben wir zu überwinden, noch weit mehr Irrpfade zu vermeiden auf dem Wege, der zu der Diagnose: otitischer Hirnabscess führt.

Nicht allein, dass auch die neuere Literatur noch eine Anzahl von Beobachtungen bietet, in denen selbst grosse Abscesse symptomlos verlaufen waren —, das, was uns den Weg zur klaren und sicheren Erkenntniss besonders erschwert, sind die anderweitigen cerebralen Complicationen der Ohreiterung.

Ich erachte es nicht als die Aufgabe meines Vortrages — und würde sie im Rahmen desselben auch nicht bewältigen können — die differentialdiagnostischen Kriterien zu besprechen, die zur Unterscheidung des Hirnabscesses von den extraduralen Eiteransammlungen, von der Sinusthrombose, von der Meningitis purulenta etc. aufgestellt worden sind. Ich darf da auf die wichtigen Arbeiten von Wreden, Moos, Schwartze, Ballance, Taylor, v. Bergmann, Jackson, Macewen, Jansen, Koerner u. A. verweisen. Ich möchte auch hier wieder nur einige bemerkenswerthe Ergebnisse der eigenen Erfahrung mittheilen.

Die Krankheitszustände, die hier in differentialdiagnostischer Hinsicht in Betracht kommen, können wir in zwei Gruppen bringen:

I. Anderweitige otogene Hirnkrankheiten und Symptomencomplexe.

II. Hirnkrankheiten und Symptomencomplexe, die nichts mit dem Ohrenleiden zu thun haben.

Zur ersten Gruppe gehören etwa folgende: 1. die Hirnsymptome der uncomplicirten Otitis media mit Einschluss des Ménière'schen Schwindels etc.; 2. der extradurale Abscess; 3. die Sinusthrombose; 4. die Meningitis cerebrospinalis purulenta, und zwar die umschriebene und die universelle; 5. die Meningitis serosa; 6. Hirnsymptome in Folge der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes und verwandter therapeutischer Maassnahmen.

Die zweite Gruppe umfasst eine grosse Reihe von Krankheitsformen, von denen ich folgende hervorhebe: 1. den Hirntumor; 2. die Encephalitis haemorrhagica non purulenta; 3. die verschiedenen Meningitiden, die nicht vom Ohre ausgehen (tuberculöse, epidemische etc.); 4. Intermittens, Typhus und andere Infectionskrankheiten; 5. die Arteriosklerose mit ihren Folgezuständen; 6. die Psychosen; 7. die Hysterie und ihr verwandte Neurosen.

Lassen Sie uns aus dieser Fülle des Arbeitsstoffes das Wichtigste herausgreifen und gestatten Sie mir, nur an den Stellen halt zu machen, an denen ich mit eigenen Beobachtungen eintreten kann.

Wenn man die Symptomatologie der eitrigen Meningitis, wie sie als typisch hingestellt wird, mit der des Hirnabscesses vergleicht, so möchte man glauben, dass es ein Leichtes wäre, diese beiden Krankheitszustände auseinanderzuhalten. Wer aber, so sage ich mit Huguenin, in den polymorphen Erscheinungen acuter Meningitiden wohlerfahren ist, wird sich hüten, die Grenzen heute möglicher Erkenntniss überschreiten zu wollen. Und gerade da, wo der Symptomencomplex auf dem Boden der Otitis entsteht, erfordert die differentialdiagnostische Entscheidung die grösste Vorsicht und Zurückhaltung. Einmal giebt es hier eine Form: die circumscripte eitrige Meningitis mit oder ohne Betheiligung der Hirnrinde, die dem Hirnabscess sehr nahe steht und in symptomatologischer Hinsicht ein Mittelding zwischen diesem und der allgemeinen Meningitis bildet. Auf der anderen Seite ist es nicht so ungewöhnlich, dass eine ausgebreitete Meningitis purulenta, selbst die cerebrospinale Form, symptomlos verläuft. Diese Thatsache wird zwar in der neueren Literatur hier und da — z. B. von Jansen, A. Fraenkel u. A. — hervorgehoben, sie kann aber nicht stark genug betont werden.

Um gleich meine eigene Erfahrung sprechen zu lassen, so habe ich es zwar glücklich vermieden, die Diagnose otitische Meningitis da zu stellen, wo ein Hirnabscess vorlag, und umgekehrt fast immer vermieden, den Hirnabscess anzunehmen da, wo ausschliesslich eine Meningitis vorhanden war. Ich habe aber einem anderen Irrthum nicht entgehen können, der meines Erachtens bei dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens oft nicht zu umgehen ist, nämlich dem: die Meningitis da zu verkennen, wo sie neben dem Hirnabscess vorlag. In zwei Fällen habe ich allerdings bestimmt sagen zu können geglaubt, dass neben dem Hirnabscess eine anderweitige, den operativen Eingriff verbietende oder seine Chancen wesentlich beeinträchtigende Complication vorliege, und der Verlauf, resp. die Autopsie hat mir Recht gegeben, indem einmal der Abscess bereits nach den Meningen durchgebrochen war, und in dem anderen ausser dem Eiterherde eine universelle Meningitis gefunden wurde. In einem weiteren Falle hielt ich mich bei der ersten Untersuchung nicht für berechtigt, eine bestimmte Diagnose zu stellen, dieselbe schwankte vielmehr zwischen Kleinhirnabscess und Meningitis; noch ehe ich zu einer zweiten Berathung hinzugezogen werden konnte, erfolgte der Exitus und es fand sich eine eitrige Meningitis cerebrospinalis. Es folgen nun die beiden Fälle, in denen ausser dem diagnosticirten Abscess eine verbreitete Meningitis vorlag, die sich vollkommen hinter den Symptomen des ersteren versteckt hatte, während alles das, was die Meningitis speciell auszeichnet, fehlte. Eine dieser Beobachtungen, die gerade der letzten Zeit entstammt, möchte ich hier kurz anführen:

Ein junger Mann erkrankte Anfang Juni d. J. an acuter rechtsseitiger Mittelohrentzündung, die die Paracentese und am 15. Juni die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes erforderlich machte. Dazu kam im Juli eine gleichseitige peripherische Facialislähmung, während die Ohrschmerzen exacerbirten. Es fand sich ein neuer Eiterherd im Warzenfortsatz, der entleert wurde. Besserung der Facialislähmung. Anfang August traten Hirnsymptome hinzu: Pulsverlangsamung und Brechneigung. Da das Allgemeinbefinden im Uebrigen ein gutes war, und alle weiteren Symptome einer tieferen Erkrankung fehlten, konnte man sich zu einem Eingriff nicht entschliessen, obgleich eine intracranielle Erkrankung schon vermuthet wurde.

Nach 8 Tagen plötzliche Verschlechterung: starker Kopfschmerz, Erbrechen, Nackensteifigkeit; diese Erscheinungen traten aber schon Tags darauf wieder zurück. Am nächsten Tage keine Nackensteifigkeit, kein Kopfschmerz, aber Pulsverlangsamung und Brechneigung. In der ganzen Zeit keine Temperatursteigerung.

Vier Tage später sah ich den Patienten. Ich fand einen leidend aussehenden, abgemagerten und vor Schmerzen in der rechten Schläfengegend stöhnenden Mann. Sensorium etwas getrübt, doch konnte man sich mit ihm noch gut verständigen. Temperatur normal. Puls bis auf 48 Schläge verlangsamt. Geringe Nackensteifigkeit. Keine deutliche Neuritis optica. Parese des linken Facialis, auch wohl geringe Schwäche des linken Armes.

Auf Grund dieser Erscheinungen stellte ich die Diagnose Hirnabscess im rechten Schläfenlappen, wenn ich auch bei der mit dem Hausarzt und dem Otiater gepflogenen Berathung zugab, dass man zunächst nach einem extraduralen Eiterherd fahnden müsse. Für die Annahme einer Meningitis purulenta fand ich jedoch keine Anhaltspunkte, da sich alle Symptome von einem Abscesse gut ableiten liessen. Eine Erscheinung war allerdings da, die zu Bedenken hätte Anlass geben können: das Kniephänomen war auf der rechten Seite abgeschwächt, während es links ganz fehlte. Ich nahm zu diesem Symptom bei der ärztlichen Berathung folgende Stellung: Man müsse aus demselben auf eine Affection der spinalen Meningen schliessen, wenn nicht bei der starken Abmagerung des Patienten die Atonie der Muskulatur dafür verantwortlich ge-

macht werden könne. Ich komme auf diesen Punkt gleich zurück. Jedenfalls empfahl ich dringend die Operation, die Eröffnung des Schädels und zwar über dem rechten Schläfenlappen.

In der folgenden Nacht stellt sich Coma ein und jetzt zum ersten Mal Fieber. Gleich am anderen Morgen wurde die Aufmeisselung des Schädels an dem fast moribunden Patienten vorgenommen. Und nun ereignete sich etwas sehr Bemerkenswerthes: trotz ausgiebiger Incision des Schläfenlappens fand sich der Eiterherd nicht, weil der Operateur mit seinem Messer circa $^1/_2$ bis 1 cm hinter dem Abscess blieb.

Exitus nach 2 Stunden. Im vorderen basalen Bezirk des rechten Schläfenlappens, unmittelbar vor der Operationswunde ein kleinapfelgrosser, abgekapselter Abscess. Ausserdem aber diffuse eitrige Cerebrospinalmeningitis.

Der Fall ist ja in mancher Hinsicht lehrreich. Ich habe ihn an dieser Stelle besonders deshalb mitgetheilt, um darzuthun, dass es unmöglich sein kann, die neben dem Abscess vorliegende universelle Meningitis im Leben zu erkennen.

Ein anderer Fall von eitriger Cerebrospinalmeningitis mit secundärer Sinusthrombose wird mir, wie ich glaube, stets in der Erinnerung bleiben, weil sie sich hier in so insidiöser Weise entwickelt hatte, dass wir fast 14 Tage lang um die uns geradezu närrende Diagnose herumgingen. Hier war nicht einmal festzustellen, ob die Meningitis sich zur Otitis gesellt hatte oder gleichzeitig und unabhängig von dieser nach Influenza entstanden war.

(Schluss folgt.)

II. Die Behandlung von Kopfschmerzen mit Methylenblau.

Von

Dr. **Benno Lewy**, Arzt in Berlin.

Die Untersuchungen von Paul Ehrlich über die arzneiliche Verwendung des bei bacteriologischen und histologischen Untersuchungen als Farbstoff viel gebrauchten Methylenblau haben leider nicht diejenige Beachtung gefunden, welche im Interesse des höchsten Zieles der Heilkunst, dem kranken Menschen zu helfen, wünschenswerth gewesen wäre. Herr Ehrlich empfahl das Methylenblau zur Behandlung des Wechselfiebers und zur Schmerzstillung, und zwar wesentlich auf Grund der Beobachtung, dass das Mittel von ganz bestimmten Elementen — z. B. Malariaplasmodien, Nervenfasern — aufgenommen werde; es lag nahe anzunehmen, dass der Stoff auf dieselben Theile auch eine arzneiliche Wirkung ausüben werde. Auf die Anwendung des Farbstoffes in der Behandlung des Wechselfiebers[1]) will ich hier nicht näher eingehen, da sich meine eigenen Erfahrungen mit dem Mittel wesentlich nur in der Richtung der schmerzstillenden Wirkung bewegen. Diese Wirkung wurde von Herrn Ehrlich in einer in Gemeinschaft mit Herrn A. Leppmann verfassten, in No. 23, Jahrgang 1890 der Deutsch. med. Wochenschr. veröffentlichten Arbeit: „Ueber die schmerzstillende Wirkung des Methylenblau" besprochen. Die Verfasser fanden, dass Methylenblau bei bestimmten Formen schmerzhafter Local-Affectionen, d. h. bei allen neuritischen Processen und bei rheumatischen Affectionen der Muskeln, Gelenke und Sehnenscheiden schmerzstillend wirke; sie fügen hinzu, das Mittel wirke schmerzstillend, nicht heilend; es versage bei allgemein neurasthenischen Symptomen, bei psychischen Erregungszuständen, Gemeingefühls-Hallucinationen und -Illusionen wie bei Schlaflosigkeit.

1) Ueber die Wirkung des Methylenblau bei Malaria. Von Paul Guttmann und P. Ehrlich. Berl. klin. Wochenschr. 39, 1891.

Die schmerzstillende Wirkung des Methylenblau wurde von Herrn R. Immerwahr in einer kurzen Arbeit: „Ueber das Methylenblau als Antineuralgicum" (Deutsch. med. Wochenschr. 41, 1891) bestätigt; das Mittel erwies sich als wirksam bei Trigeminus-Neuralgie, angiospastischer Migräne, rein nervösem Kopfschmerze, Alkoholdepression, Muskelrheumatismus und bei den Schmerzen des Herpes zoster, wirkungslos erwies es sich bei Ischias und bei Schmerzen aus nicht nervöser Ursache, z. B. bei Magengeschwür, Carcinom.

Nach Ehrlich's Urtheile wirkt Methylenblau demnach in ähnlicher Weise wie Morphin oder Codein, schmerzstillend, aber nicht heilend; darnach würde also das Mittel nicht mehr leisten, als die genannten Alkaloide; und da die bei seinem Gebrauche eintretende lebhafte Grün- bezw. Blaufärbung des Harns gerade keine angenehme Zugabe ist, so würde nach den bisher vorliegenden Erfahrungen allerdings recht wenig zur Empfehlung des Methylenblau bei der Behandlung von Schmerzen zu sagen sein. Nach meinen eigenen, sich freilich nur auf eine sehr beschränkte Anzahl von Fällen erstreckenden Erfahrungen besitzen wir jedoch in diesem Farbstoffe ein in gewissen Fällen höchst auffällig wirkendes Heilmittel, welches im Stande ist, Schmerzen, die jeder anderen Behandlung getrotzt hatten, nicht bloss augenblicklich, während seines Gebrauches, zu stillen, sondern dauernd zu beseitigen. Das Methylenblau leistet nach dem, was ich beobachtet habe, weit mehr, als die Herren Ehrlich und Leppmann von ihm gerühmt haben, und ist zuweilen auch gerade bei solchen Zuständen wirksam, bei denen diese beiden Forscher keinen Erfolg von seiner Verabreichung gesehen haben.

Meine Erfahrungen beziehen sich mit Ausnahme zweier anders gearteter Fälle[1]) nur auf die Behandlung von am Kopfe empfundenen Schmerzen und zwar insbesondere auf die des habituellen, chronischen Kopfschmerzes und der angiospastischen Migräne. Alle von mir mit Methylenblau behandelten Kranken erhielten das Mittel in der bereits von Herrn Ehrlich festgestellten Weise, in Einzelgaben von 0,1, meistens 4 Mal täglich: gewöhnlich wurde in dieser Weise im Ganzen 1,0 verabreicht und nach Verbrauch dieser Gesammtmenge alle innerliche Medication unterlassen; in einigen Fällen wurde nach Ablauf einiger Wochen nochmals Methylenblau in derselben Weise verabreicht. Um der von Ehrlich beobachteten Blasenreizung in der von ihm empfohlenen Weise zu begegnen, wurde jeder Einzelgabe von vornherein 0,1 Muskatnuss zugesetzt, sodass das von mir verschriebene Recept folgendermaassen lautete:

Methylenblau Merck
Gepulverte Muskatnuss āā 0,1
M. f. pul. D. t. d. No. 10 ad capsul.
gelat. S. 4 Mal tgl. 1 Kapsel.

Mit Ausnahme eines Falles nahmen alle Patienten diese Kapseln willig; in diesem einen Falle behauptete die Patientin (No. 11 der Beobachtungen), eine so widerwärtige Geschmacksempfindung danach zu haben, dass sie den Weitergebrauch verweigerte. Die von Ehrlich beschriebene Blasenreizung wurde von mir nie bemerkt, wohl in Folge der von vornherein zugesetzten Muskatnuss, (vgl. deswegen No. 10 und 13 der Beobachtungen); in einigen Fällen zeigte sich starker, aber nie schmerzhafter Urindrang. Der Urin wurde in der Mehrzahl der Fälle tief dunkelblau, seltener dunkelgrün; diese Färbung zeigte sich schon $^1/_2$ Stunde nach dem Einnehmen, sodass die Re-

1) Vgl. Beobachtung No. 12 und 13.



sorption recht schnell erfolgt; vollendet wird jedoch die Aufnahme in den Kreislauf nicht immer besonders rasch; wenn einige Stunden nach Einnehmen einer Kapsel Erbrechen erfolgte, so war das Erbrochene tief blau, was allerdings nicht Wunder nehmen kann, da sich der Mageninhalt nothwendiger Weise färben muss. Nach Aussetzen des Mittels behält der Urin noch 2—8 Tage, allmählich abblassend, seine Färbung; die Nachwirkung des Methylenblau ist demnach eine recht anhaltende. In allen Fällen, in welchen Methylenblau sich überhaupt als wirksam erwies, trat diese Wirkung bereits nach 0,1 ganz deutlich hervor; zur vollständigen Erreichung dessen, was mit diesem Mittel überhaupt zu erzielen ist, war jedoch immer 0,3 bis 0.4 nothwendig; die Fortsetzung der Behandlung bis zum Verbrauche von 1,0 wurde zwar in der Mehrzahl der Fälle innegehalten, ich erhielt jedoch den Eindruck, dass man mit 0,4 im Allgemeinen vollständig ausreicht. Die Entscheidung, ob diese Vermuthung berechtigt ist, muss durch weitere Beobachtungen geliefert werden.

Die bemerkenswerthesten von mir in dieser Weise behandelten Fälle waren die von 4 an chronischem, habituellem Kopfschmerze leidenden Frauen. Herr Immerwahr berichtet in seiner Arbeit, dass in mehreren Fällen von rein nervösen Kopfschmerzen eine einmalige Gabe von 0,1 genügt hätte, um die Beschwerden innerhalb einer Stunde vollständig zu beseitigen, giebt jedoch nicht an, ob mit dieser einen Gabe die Krankheit geheilt worden sei; die Herren Ehrlich und Leppman erwähnen überhaupt keine derartigen Fälle. Nach meiner Erfahrung scheint gerade bei habituellem Kopfschmerz das Methylenblau von ausserordentlichem Werthe zu sein: in den 4 damit behandelten Fällen wirkte es so, wie man es nur bei einem Specificum zu sehen gewöhnt ist; und da es sich hierbei um chronische Fälle handelte, in denen zum Theil alle andere Therapie sich als gänzlich erfolglos erwiesen hatte, so kann der erzielte Heilerfolg, welcher in 2 der Fälle bereits so lange anhält, dass er als endgiltig betrachtet werden kann nur der Anwendung des Methylenblau zugeschrieben werden. —

Ich gebe im Folgenden, um leichter ein Urtheil zu ermöglichen, möglichst kurz die Krankengeschichten.

1. Die damals 49 Jahr alte Frau des Beamten M. suchte mich im August 1891 auf. Sie litt seit etwa 8 Wochen an äusserst heftigen, besonders im Hinterkopfe auftretenden Kopfschmerzen, welche fast beständig, ohne Unterbrechung anhielten. Die Frau hatte nie geboren, war sonst stets gesund gewesen. Seit einigen Monaten waren die menses unregelmässig geworden. Die genaueste Untersuchung aller Organe ergab keinen Grund für die Kopfschmerzen, welche deshalb mit dem Klimakterium in Zusammenhang gebracht wurden. Alle der Reihe nach versuchten, sonst gebräuchlichen schmerzstillenden Mittel erwiesen sich jedoch als wirkungslos zur Beseitigung der quälenden Schmerzen. Einige Zeit hindurch brachte der constante Strom, in einer Intensität von 3 M. A. angewandt — Anode am Hinterhaupte bezw. am Scheitel, Kathode an der Brust — Erleichterung, nach etwa 5 Wochen in wöchentlich 3 Sitzungen angewandter Galvanisirung versagte aber auch dieses Mittel. Die Schmerzen wurden immer heftiger, strahlten über den ganzen Schädel aus; gleichzeitig wurden eine beträchtliche Steigerung der Sehnenreflexe, und Fuss-Klonus bemerkbar. Es wurden in der Folge alle bekannten Anodyna versucht: Salicylsäure, Acetanilid, Antipyrin, Chinin, Brom- und Jodkalium, Aconitin u. s. w., alles wovon man sich nur entfernt eine Wirkung versprechen konnte, aber ohne irgend welchen Nutzen für die Kranke; selbst Morphin und Chloralhydrat brachte keinen Nachlass der quälenden Schmerzen, welche schliesslich nicht mehr bloss am Schädeldache, sondern in der Brust und zuletzt im ganzen Körper empfunden wurden. Keines der angewandten Betäubungsmittel vermochte Schlaf zu erzwingen; kurz der Zustand wurde geradezu verzweifelt. Die Tag und Nacht ohne Unterlass tobenden Schmerzen brachten die Kranke schliesslich zu melancholischen Vorstellungen: sie müsse sich versündigt haben, da Gott sie so strafe; sie brütete fortwährend über dem Gesangbuche und machte Anfang Januar 1892 endlich einen, freilich herzlich ungeschickten, Selbstmordversuch. Selbstverständlich hatte die Ernährung ausserordentlich gelitten. Es musste erwogen werden, ob nicht die Ueberführung der Kranken in eine Irrenanstalt nothwendig wäre, da allmählich immer mehr Wahnvorstellungen entwickelt wurden. Wesentlich durch die Angaben des Herrn Immerwahr veranlasst, dass Methylenblau bei nervösem Kopfschmerz wirksam wäre, beschloss ich noch einen Versuch mit diesem Mittel zu machen, allerdings ohne mir viel davon zu versprechen. Der Erfolg war der denkbar überraschendste. Während keines der bisher versuchten inneren Mittel nur die geringste Erleichterung gebracht hatte, hatten diesmal die Schmerzen schon nach der ersten Kapsel, deren Beibringung etwas gewaltsam erfolgen musste, augenfällig nachgelassen, insbesondere war die depressive Stimmung der Kranken sofort gänzlich geschwunden. Der Weitergebrauch des Methylenblau bis zu 1,0 im Ganzen beseitigte die Schmerzen vollständig und mit ihnen auch alle Wahn- und Selbstmordsgedanken. Die Kranke nahm in der Folge noch längere Zeit hindurch K Br, auch noch einmal, als sich wieder Kopfschmerzen, die freilich noch ganz unbedeutend waren, einstellten, Methylenblau; sie erholte sich sehr rasch vollkommen. und ist seitdem, also bereits länger als 4 Jahre, von habituellem Kopfschmerz befreit geblieben, somit als dauernd geheilt zu betrachten.

2. Der folgende Fall verlief in ähnlicher Weise. Es handelte sich in ihm um eine 42jährige Frau, die mir bereits seit längerer Zeit bekannt, aber nicht von mir behandelt worden war; sie litt seit mehreren Jahren an überaus heftigen Kopfschmerzen, lag für gewöhnlich im Bette, vernachlässigte ihre Wirthschaft, war missmuthig und machte im Wesentlichen bei oberflächlicher Betrachtung den Eindruck einer hochgradig hysterischen Frau. Ihre steten Kopfschmerzen waren früher als von der Nase ausgelöst betrachtet und dementsprechend operativ behandelt worden, jedoch ohne Erfolg. Ebensowenig war der längere Zeit hindurch fortgesetzte Gebrauch von Chinin und später von Bromkalium von Nutzen gewesen. — P. begab sich in meine Behandlung im März 1895 wegen Erkrankung an Influenza, in deren Verlaufe es zu einer Pneumonie des linken Unterlappens und zu einer rechtsseitigen Otitis media purulenta kam. Beide Complicationen heilten ohne bleibende Störungen zu hinterlassen, die Otitis media nach vorgenommener Paracentese des Trommelfells. Während des vom 2. bis 8. März andauernden Fiebers bestanden sehr heftige, sich über das ganze Schädeldach erstreckende Kopfschmerzen, welche aber nicht anderer Art zu sein schienen, als man sie auch sonst bei Influenza beobachtet. Diese Kopfschmerzen hielten jedoch auch nach eingetretener Entfieberung und nach vollständiger Heilung der Mittelohrentzündung an — da P., wie erwähnt, mir schon seit Jahren bekannt war, so konnte ich nicht zweifeln, dass diese Schmerzen ein selbstständiges, von der Influenza unabhängiges Leiden darstellten. Eine eingehende Untersuchung zeigte nun keine für Hysterie sprechenden Zeichen, auch nichts, was für einen Zusammenhang mit einem Nasenleiden sprach. Druckpunkte waren nicht nachweisbar, sodass eine Neuralgie nicht anzunehmen war; die Schmerzen hielten zudem ziemlich gleichmässig den ganzen Tag an und bestanden auch des Nachts fort, sodass die P. nur wenig Schlaf fand. Der Appetit lag fast ganz darnieder. An den Reflexen nichts Auffälliges. Ich machte ebenso wie die früheren Aerzte der Kranken noch einen Versuch mit Chinin, und da dieses Mittel nicht die geringste Erleichterung brachte, nunmehr einen solchen mit Methylenblau — ein einziges Gramm dieses Stoffes beseitigte alle Schmerzen und zwar so vollständig, dass P. seitdem bis heute, d. h. seit $1^1/_2$ Jahren keine Kopfschmerzen mehr empfunden hat. Die Frau ist heiter und lebenslustig geworden, kümmert sich wieder um ihren Haushalt und ist augenscheinlich gesund.

3. In dem folgenden Falle sind erst 9 Monate seit der Heilung verflossen. Die 28 Jahr alte Frau R. litt seit 3 Jahren an heftigen, den ganzen Schädel einnehmenden Kopfschmerzen, welche nur selten und immer nur auf wenige Tage nachliessen und so heftig waren, dass die Kranke oft an Selbstmord dachte. P. befand sich seit 1 Jahr in nasenärztlicher Behandlung; sie gab an, dass ihr eine Anzahl Polypen aus der Nase entfernt seien; eine wesentliche und irgend anhaltende Besserung sei durch diese Operationen nicht erzielt worden. P. kam Mitte Januar 1896 in meine Behandlung; sie sah gedrückt aus, wie von schwerem Kummer belastet. Ich stellte bei ihr Schwellungen der Nasenschleimhaut an verschiedenen Stellen fest, da die Nase aber trotz dieser Schwellungen durchaus gut durchgängig war und nirgends eine Einklemmung oder innigere Berührung der vergrösserten Theile bestand, so erschien es mir unwahrscheinlich, dass ein Zusammenhang des ja allerdings vorhandenen Nasenleidens mit den Kopfschmerzen bestände. Die Bitten der Kranken, die selbst von diesem Zusammenhange überzeugt war, veranlassten mich schliesslich, die geschwollenen Theile abzutragen. Der von mir, wie erwähnt, gar nicht erwartete Heilerfolg blieb aus, die Kopfschmerzen, welche doch, sobald sie wirklich von der Nase ausgelöst sind, spätestens 48 Stunden nach der Operation erheblich nachlassen, blieben an Heftigkeit unvermindert. Dies veranlasste mich, Methylenblau zu verabreichen. Verbrauch davon 1,0. Seitdem keine Kopfschmerzen mehr.

4. Der 4. Fall ist noch kürzere Zeit beobachtet, schliesst sich aber den vorhergehenden an. Die Kranke, die 25jährige Frau G. giebt an, seit etwa 15 Jahren fast beständig an Kopfschmerzen, welche besonders im Hinterhaupte auftreten, zu leiden. Die kleine, zart gebaute, leidend aussehende Frau, an deren Organen nirgends Krankhaftes zu finden ist, ist seit $1^3/_4$ Jahren verheirathet; in der Ehe blieben die Kopfschmerzen zunächst unvermindert heftig, verschwanden jedoch während einer Schwangerschaft fast vollständig. Im December 1895 kam P. mit einem todtfaulen Kinde vorzeitig nieder. Zeichen von Syphilis waren an der Kranken weder damals noch später aufzufinden. Bald nach der Entbindung kehrten die Kopfschmerzen in alter Heftigkeit wieder; von dem

damals gereichten Jodkalium wurden sie nicht beeinflusst. Im März 1896 wandte sich P., bei der zuletzt Haarausfall eingetreten war, wegen ihrer Kopfschmerzen an mich. Der Fall erschien mir für Methylenblau geeignet; und in der That verschwanden die Kopfschmerzen sofort vollständig, und sind seitdem, trotz sehr ungünstiger Wohnungsverhältnisse, nicht mehr wiedergekehrt. — Der Urin war hier, abweichend von den übrigen Fällen, dunkelblaugrün geworden.

Diese 4 Fälle zeigen deutlich, dass Methylenblau nicht bloss schmerzstillend, sondern dass es auch heilend wirkt. Da uns die Ursache des habituellen Kopfschmerzes unbekannt ist, so ist eine Vorstellung, wie diese Heilung zu Stande kommt, nur schwierig zu bilden. Ich selbst habe in einem Falle von chronischem habituellen Kopfschmerze bei einem 70jährigen pensionirten Locomotivführer, welcher sich wegen der unerträglichen, durch kein Mittel zu lindernden Kopfschmerzen erhängte, im Jahre 1888 die Section gemacht. Ausser einem im ersten Anfange befindlichen Magenkrebse, dessen Vorhandensein die gleichzeitig bestehenden ebenfalls sehr heftigen Magenbeschwerden erklärte, fand sich Trübung der Innenfläche der Dura und sehr vieler Stellen der Pia; ferner waren Pia und Dura stellenweise mit einander verklebt und endlich waren an einzelnen Stellen der Pia in deren Gewebe Flüssigkeitsansammlungen. Wenn auch diese Flüssigkeitsansammlungen vielleicht als Leichenerscheinung zu deuten waren, so bestand doch jedenfalls eine Entzündung der Hirnhäute, und man kann dieselbe ungezwungen mit den Kopfschmerzen in Verbindung setzen. Die Vorstellung ist vielleicht zulässig, dass ein ähnlicher chronischer Entzündungsprocess die Ursache des sogenannten nervösen, habituellen Kopfschmerzes ist, und dass Methylenblau im Stande ist, diesen Process zu heilen.

Dass jedoch nicht jeder chronische, anscheinend habituelle Kopfschmerz durch Methylenblau heilbar ist, sondern vermuthlich nur ein solcher, welcher den oben angeführten Fällen gleicht, zeigt die

5. Beobachtung. Dieselbe betrifft den 50jährigen Buchbinder J. W., einen Bruder der unter No. 2 erwähnten Patientin. Derselben suchte mich im September 1895 wegen seiner Kopfschmerzen auf und wollte das Mittel verordnet haben, durch welches seine Schwester geheilt worden war. Der mässig kräftig gebaute Patient, welcher nicht den leidenden Gesichtsausdruck wie die Kranken der 4 ersten Beobachtungen hatte, litt seit Mai 1894 an Kopfschmerzen; seit dieser Zeit zeigen sich Anfälle von plötzlichem heftigem Schmerz im Hinterhaupte mit gleichzeitigem Schwindel. Bei einem solchen Anfalle fiel P. schwer auf den Nacken auf; seit dieser Zeit wurden die Kopfschmerzen beständig und hindern den Kranken gänzlich am Arbeiten. Zur Zeit, als P. mich zum ersten Male aufsuchte, empfand er beständig leichten Kopfschmerz; etwa alle 4 Wochen trat ein Anfall heftiger Kopfschmerzen mit gleichzeitigem Schwindelgefühl auf. P. leitete seine Krankheit von Ueberarbeitung her; er hat viel Bromkalium und andere Mittel ohne Erfolg gebraucht. — Die Organe des P. zeigten nichts abnormes, insbesondere bestand keine Stauungspapille, auch keine Druckempfindlichkeit des Schädels beim Beklopfen. — Der gleichzeitig mit dem Kopfschmerz auftretende Schwindel musste die Diagnose „rein nervöser Kopfschmerz" zweifelhaft erscheinen lassen, vielmehr zu der Ansicht führen, dass eine Form der Epilepsie vorliege. Das auf das dringende Verlangen des Kranken verabreichte, ja jedenfalls unschädliche, Methylenblau blieb vollkommen wirkungslos. (Der Urin wurde in diesem Falle grün.)[1]

Der Fall zeigt nebenbenbei, dass Methylenblau keinesfalls ein Mittel ist, welches symptomatisch Kopfschmerzen lindert; es wirkt bei rein nervösem Kopfschmerz; in jedem gegebenen Falle ist aber genau zu untersuchen, ob die anscheinend habituellen Kopfschmerzen als besondere Krankheit, oder als blosses Symptom einer anderen Krankheit aufzufassen sind, besonders darf man nie vergessen, dass Obstipation, Syphilis, Nasenleiden, Nierenerkrankungen, Ueberarbeitung häufig Ursache von Kopfschmerzen sind und ausgeschlossen werden müssen, wenn man die Diagnose „nervöser Kopfschmerz" stellen will. Bei Nierenleiden würde man übrigens vielleicht Anlass nehmen können, einen Versuch mit Methylenblau zu machen, seit Herr Netschajeff so günstige Erfolge bei der Behandlung des Morbus Brightii mittels Methylenblau veröffentlicht hat.[1]

1) In einem Falle von Epilepsie bei einer 27jährigen Frau versagte das Mittel ebenfalls.

Während die Herren Ehrlich und Leppmann fanden, dass Methylenblau bei allgemein neurasthenischen Symptomen versage, hatte ich bei einem derartigen Falle einen ausserordentlich günstigen Erfolg.

Diese 6. Beobachtung betraf einen 35jährigen Omnibus-Schaffner, welcher an schweren neurasthenischen Beschwerden litt. Der Kranke war sehr wohl genährt und kräftig, klagte jedoch, sich höchst elend zu befinden; er empfinde Schmerzen im ganzen Körper, besonders im Kopfe, leide an Herzklopfen, sei schlaflos, lebensüberdrüssig u. s. w.; sein Gemüthszustand war höchst deprimirt. Objectiv war nur Steigerung der Knie- und Ellenbogenreflexe und Vorhandensein von Fuss-Klonus nachweisbar. Der Kranke war bereits anderweitig lange ohne Erfolg behandelt; eine ihm von mir verordnete Kaltwassercur brachte nur sehr geringe Erleichterung. Im October 1894 versuchte ich bei dem Kranken Methylenblau in der üblichen Menge und erreichte damit, dass alle Beschwerden wie mit einem Schlage verschwanden. Besonders auffällig war, dass die vorher verstärkten Patellar- und Cubital-Reflexe sehr viel schwächer wurden, und dass der Fussklonus verschwand. Die erzielte Beruhigung hielt 6 Wochen an; nach Ablauf dieser Zeit traten wieder Beschwerden auf, jedoch nicht in der früheren Stärke; erneuter Gebrauch von Methylenblau erzielte wieder vollkommene Beruhigung, die bis März 1895 noch anhielt. Seitdem keine Nachricht über das Befinden des Kranken.

Ebenso wie die Herren Ehrlich und Leppmann und Immerwahr habe auch ich Methylenblau bei angiospastischer Migräne versucht. Die genannten Forscher machen nur kurze Bemerkungen darüber; Ehrlich und Leppman sagen: „einen günstigen Erfolg erzielten wir bei 2 Fällen von angiospastischer Migräne, bei dem einen coupirte Methylenblau den Anfall völlig, bei dem anderen kürzte es ihn ab und erleichterte ihn;" Immerwahr berichtet: „es gelang in 3 Fällen von angiospastischer Migräne dieses so quälende Leiden durch Methylenblau in 1 bis 2 Stunden vollständig zu beheben und zwar in ziemlich nachhaltiger Weise, sodass wenigstens in den nächsten Wochen diese Kranken von ihrer Geissel verschont blieben." Ich selbst verfüge über 2 über einen sehr langen Zeitraum ausgedehnte Beobachtungen bei angiospastischer Migräne; die eine stellt einen vollen Erfolg, die andere einen Misserfolg dar.

Der erfolgreich behandelte Fall (Beobachtung No. 7) war der einer jungen Frau, welche seit ihrem 17. Lebensjahre an Migräne litt; die Anfälle traten zuerst in grösseren Zwischenräumen, später — nach der Verheirathung — immer häufiger, zuletzt jede Woche 1—2 Mal auf und waren überaus heftig. Während des Anfalles waren Extremitäten und Kopf kühl, an den Pupillen war keine Veränderung bemerkbar. Phenacetin, Acetanilid u. s. w. blieben wirkungslos, Acetanilid verursachte zudem eine hochgradige Cyanose; starker Kaffee, Alkoholica brachten nur geringe Erleichterung, ohne die Schmerzen zu beseitigen und das Erbrechen zu verhüten, Amylnitrit versagte ganz. Seit Anfang des Jahres 1892 wurde Methylenblau regelmässig in jedem Anfalle angewendet. Es stellte sich dabei heraus, dass dieses Mittel, wenn es in den ersten Stunden des stets schon früh am Morgen beginnenden Anfalles genommen wird, denselben mit Sicherheit abschneidet, und zwar erwies sich hierzu eine Menge von 0,3 in 3 Einzelgaben von 0,1 etwa 2stündlich genommen als nothwendig und hinreichend (Körpergewicht der P. etwa 50 kgr). Wird das Mittel dagegen erst auf der Höhe des Anfalles, wenn bereits Uebelkeit und Brechneigung sich zeigen, genommen, so versagt es und wird ausgebrochen, was wegen der Blaufärbung des Mageninhaltes natürlich recht unangenehm ist. Bei rechtzeitiger Anwendung des Methylenblau bleiben die Kopfschmerzen ziemlich mässig und verschwinden Nachmittags vollständig; zum Erbrechen kommt es gar nicht. Zurück

1) Peter Netschajeff, Ueber eine neue Behandlungsmethode des Morbus Brightii. Deutsche med. Wochenschr. 1893, No. 20. Vgl. auch Liebstädter, Zur Würdigung der Behandlung des Morbus Brightii acutus mit Methylenblau. Inaugur.-Diss. Würzburg.



bleibt ein etwas dumpfes Gefühl im Kopfe, das am folgenden Tage allmählich verschwindet. Ausser dieser günstigen Wirkung auf den einzelnen Anfall hatte der Gebrauch des Methylenblau aber noch die weitere günstige Folge, dass die Anfälle sehr viel seltener geworden sind und jetzt nur noch in etwa 3monatlichen Zwischenräumen auftreten.

Diese Patientin gab gleichzeitig Gelegenheit, die Wirkung des Methylenblau auf die durch Influenza verursachten heftigen Kopfschmerzen zu prüfen; 2 Kapseln zu je 0,1 brachten hier nicht den geringsten Nachlass der Schmerzen zu Stande.

Der andere Fall von angiospastischer Migräne (Beobachtung No. 8) betraf eine ältere Frau, welche sich sehr wenig schont und angestrengt in ihrem Haushalte thätig ist. Das Methylenblau wirkte auch hier einige Male sehr gut, versagte aber späterhin vollständig. Dieser Fall ist dadurch eigenthümlich, dass jedes neue, der P. gereichte Mittel zunächst einige Male sehr gut schmerzlindernd und das Erbrechen verhütend wirkt, später aber nicht mehr in dieser Weise hilft, und zwar gilt dies auch von den sonst bei der spastischen Form wirkungslosen Mitteln, wie Salicylsäure, Acetanilid u. s. w. Anscheinend ist wohl recht viel Suggestion bei dieser schmerzstillenden Wirkung vorhanden. Zur Zeit gebraucht die Kranke Jodkalium, bisher ebenfalls mit gutem Erfolge.

In den folgenden 2 Fällen von am Kopfe empfundenen Schmerzen gab ich Methylenblau mehr experimenti causa, als dass nicht ein anderes Mittel vielleicht dasselbe geleistet hätte. Der eine derselben (Beobachtung 9) war der einer Occipital-Neuralgie bei einer 26jährigen Frau; die Neuralgie — die nicht etwa intermittirend auftrat — wurde vollständig beseitigt, und ist in den seitdem verflossenen 21 Monaten nicht wieder gekehrt — dies würde somit eine Bestätigung der Angaben der ersten Empfehler des Mittels bedeuten. Ich wage jedoch nicht zu entscheiden, in wie weit nicht die Einführung einer etwas vernünftigeren Lebensweise an der Heilung Antheil hatte.

In dem anderen Falle (Beobachtung 10) gab ein Anfall von heftigem acuten Kopfschmerze Anlass zur Verabreichung des Mittels, und zwar entschloss ich mich dazu, weil ich dadurch Gelegenheit erhielt, eine etwaige blasenreizende Wirkung des Methylenblau festzustellen. Die in Rede stehende Patientin ist ausgesprochen hysterisch und hat vielerlei Klagen, namentlich ihren Unterleib betreffend. Angeblich hatte sie vor einigen Jahren an Blasencatarrh gelitten und klagte jetzt über schmerzhaften Harndrang. Unter entsprechender Behandlung liess die Empfindlichkeit der Blase allmählich nach. Als nun die P. im December 1895 über heftigen, besonders im Hinterhaupte empfundenen Kopfschmerz aus unbekannter Ursache klagte, wandte ich Methylenblau an, von dem ich ja Beseitigung der Schmerzen erwarten konnte, da der Fall offenbar geeignet war, um ein Urtheil über allfallsige unangenehme Nebenwirkungen des Mittels zu erlangen. Der Kranken wurde selbstverständlich nichts davon gesagt, dass möglicherweise ihre Urinbeschwerden danach wieder beginnen könnten. Die Anwendung des — übrigens auch hier vorsichtshalber zugleich mit Muskatnuss verabreichten — Methylenblau erzielte auch diesmal sofort Beseitigung der Kopfschmerzen, und zwar ohne dass dabei irgend welche Beschwerden in der Urinentleerung dabei aufgetreten wären. — P. hat seitdem noch mehrfach an leichteren Anfällen von Kopfschmerzen, aber nicht mehr an einen derart schweren gelitten. Die sonstigen hysterischen Beschwerden wurden durch diese Behandlung nicht beeinflusst.

Wenn man genügend vorsichtig ist, so ist also die Gefahr der Blasenreizung durch Methylenblau nicht gerade zu fürchten. In dieser Beziehung ist ein von Herrn U. W. E. Thur in Genesk. Tijdschr. voor Nederl. Indie XXXIII, 1 (Jets over methylenblaw in de behandling von beri-beri)[1]) berichteter Fall bemerkenswerth, in welchem die nach Tripper zurückgebliebenen heftigen Tenesmen nach einigen Gaben von Methylenblau aufhörten. Ich verfüge selbst über einen entsprechenden Fall (Beobachtung No. 13) bei einem 23jährigen Arbeiter, welcher an gonorrhoischer Cystitis litt; die quälenden Tenesmen wurden sofort und dauernd beseitigt, sodass nur noch eine geringe Schmerzempfindung bei der Urinentleerung zurückblieb; die Cystitis selbst und ihre Ursache, die Gonorrhoe, wurden jedoch sonst nicht beeinflusst — vielleicht war die angewendete Menge von im Ganzen 1,2 gr des Mittels auf 3 Tage vertheilt, hierzu zu gering gewesen.[2])

Endlich versuchte ich Methylenblau noch in einem 11. Falle bei einer 44jährigen, im Klimacterium stehenden Frau, welche an Adipositas universalis und Ozaena leidet und über halbstündlich auftretende „Wallungen zum Kopfe“ klagte. Es ist dies die Kranke, von welcher bereits oben erwähnt wurde, dass sie den Weitergebrauch des Mittels nach Einnahme von 2 Kapseln verweigerte. Der Fall ist aber auch so schon als Misserfolg aufzufassen, da bei allen übrigen Kranken, bei welchen Methylenblau sich als nützlich erwies, diese Wirkung schon nach 0,1 des Mittels hervorzutreten begann.

Ausser den bereits mitgetheilten Fällen von am Kopfe localisirten Schmerzen und dem einen Falle von Cystitis steht mir noch eine Beobachtung über die Wirkung des Methylenblau bei einem Falle von Pyelo-Nephritis zu Gebote. Die von mir seit August 1893 behandelte, damals 62jährige Frau, welche seit vielen Jahren bereits an Nierenkoliken gelitten hatte, und bei welcher angeblich mehrfach Steinchen im Urin abgegangen waren, hatte einen stark eitrigen Urin und in der rechten Bauchhälfte dicht unter der Leber einen beweglichen, gut kindeskopfgrossen, schmerzhaften Tumor. An eine Operation war wegen der gleichzeitig bestehenden Pulsunregelmässigkeit nicht zu denken. In diesem Falle war es von Interesse, die Wirkung von Methylenblau auf den Urin zu beobachten. Das Mittel färbte den Harn dunkelgrün, ohne jedoch das eitrige Sediment irgend wie zu färben. Man hätte erwarten sollen, dass der Eiter, der doch aus abgestorbenen Zellen bestand, sich wenigstens in den Zellkernen färben würde — nichts war davon bemerkbar; auch die zahlreich vorhandenen Bacterien waren ungefärbt. Liess man den Harn sich absetzen, so entstand unten eine dicke, rein gelbe Eiterschicht und darüber klare dunkelgrüne Flüssigkeit. Herr Ehrlich, welchem ich von diesem Falle berichtete, meinte, dass der Eiter das Medicament vielleicht in reducirtem Zustande, als Methylenweiss enthielte — Oxydationsmittel wie Salpetersäure, rothe rauchende Salpetersäure u. s. w. bewirkten jedoch keine Bläuung. Im Uebrigen wirkte Methylenblau auch hier sehr günstig. Zunächst wurden die Nierenkoliken von ihm beseitigt, und in der Folge — das Mittel wurde wiederholt verabreicht — nahm die bis dahin sehr reichliche Eiterabsonderung sehr ab, sodass jetzt der Harn nur noch leicht getrübt ist. Ein Tumor ist jetzt nicht mehr zu finden. P. schreibt diese Besserung der Anwendung des Methylenblau zu — diese eine Beobachtung erlaubt natürlicch kein Urtheil, ob diese Meinung richtig ist, oder ob nicht eine spontane Besserung vorliegt. Immerhin war der Verlauf derart, dass ich in einem entsprechenden Falle wiederum Methylenblau anwenden würde. Eine harntreibende Wirkung war hier nicht bemerkbar.

---

1) Berichtet nach Schmidt's Jahrbüchern.

2) In diesem Falle war anscheinend die Resorption des Methylenblau ziemlich mangelhaft erfolgt und ein nicht unbeträchtlicher Theil mit den Faeces entleert worden.

Dieser letzte Fall ist noch aus einem anderen Grunde bemerkenswerth. Wie erwähnt, leidet die Kranke an Unregelmässigkeit des Pulses, welche auf eine recht vorgeschrittene Degeneratio myocardii bezogen werden muss. Da das Mittel nun auch hier, selbst bei wiederholter Anwendung, durchaus gut vertragen wurde, nicht zu Collaps führte, den Puls nicht ungünstig beeinflusste, so folgt, dass Methylenblau ohne Bedenken auch bei Herzkranken gegeben werden darf. Es erscheint sogar nicht ganz unmöglich, dass die augenscheinliche Besserung, welche auch im Bereiche der Herzbeschwerden bei dieser Kranken eingetreten ist, der Wirkung des Methylenblau zuzuschreiben ist. Auch eine andere, mit Degeneratio myocardii behaftete Kranke, welcher ich vor Kurzem Methylenblau verordnete, hat dasselbe durchaus gut vertragen. Es ist immerhin von Werth zu wissen, dass Herzschwäche keine Gegenanzeige gegen den Gebrauch des Methylenblau zu bilden scheint.

So gering auch die Zahl meiner Beobachtungen ist, so geht doch aus ihnen das hervor, was oben bereits ausgeführt wurde, dass Methylenblau für manche schmerzhafte Erkrankungen ein ganz vortrefflich wirkendes Heilmittel ist. Ob auch andere bei rein nervösem Kopfschmerz und bei Neurasthenie ebenso günstige Ergebnisse, als ich sie hatte, erzielen werden, muss ja abgewartet werden; mir liegt hier nur daran, die Aufmerksamkeit der Collegen auf dieses Mittel zur Behandlung schmerzhafter Kopfleiden hinzulenken. Die unangenehmen Nebenwirkungen des Methylenblau: die Blau- bezw. Grünfärbung des Harns ist ja gewiss lästig, besonders da sie recht lange anhält; schliesslich ist das aber nur ein Schönheitsfehler und sicherlich weniger lästig, als das Ohrensausen und der Schwindel bei Gebrauch von Chinin oder Salicylsäure. Eine Giftwirkung war bei der innegehaltenen Dosirung nie zu bemerken, ebensowenig eine Beeinträchtigung der Esslust. Bisher ist demnach eine Contraindication gegen das Mittel — abgesehen von dem mehr ästhetischen Momente der Färbung des Harns — nicht bekannt.

Aus dem Umstande, dass die Zahl meiner Beobachtungen gering ist, geht hervor, dass ich weit davon entfernt bin, Methylenblau in jedem Falle zu verabreichen, sobald ein Patient mit Klagen über Kopfschmerzen kommt. Will man Erfolg mit diesem Mittel haben, so muss, worauf oben bereits hingewiesen wurde, genau der Grund der Kopfschmerzen festgestellt werden, sonst können die Misserfolge nicht ausbleiben. Auf Grund meiner Beobachtungen empfehle ich Methylenblau bei angiospastischer Migräne, bei Neurasthenie und vor Allem bei rein nervösem Kopfschmerze. Bei Neuralgie im Gebiete eines Kopfnerven würde ich es, trotz meiner einen günstigen Erfahrung, nur dann anwenden, wenn sich andere Mittel als erfolglos erweisen. Bei acutem Kopfschmerz, z. B. bei dem durch Schnupfen, Alkohol-Depression u. s. w. veranlassten, thut man wohl besser, von Methylenblau im Allgemeinen abzusehen, obwohl es sich auch bei diesen Zuständen als wirksam erweist. Bei Fieber-Kopfschmerzen dürfte Methylenblau überhaupt unwirksam sein (vgl. oben Beobachtung No. 7).

Jedenfalls ist Methylenblau eine wesentliche Bereicherung unseres Arzeneischatzes.

III. Ein Fall von myxoedematösem Cretinismus.

Von

Dr. **Kurt Mendel.**

Da in Deutschland Fälle von sporadischem Cretinismus mit Myxoedem nur in verschwindend kleiner Anzahl veröffentlicht worden sind, so dürfte es nicht ohne Interesse sein, einen neuen Fall den früheren hinzuzufügen, welcher der Poliklinik des Prof. Mendel zugeführt wurde.

Pat., Anna B., ist am 5. October 1883 geboren. Der Vater der Pat., welcher schon seit Jahren von seiner Frau geschieden lebt, leidet an chronischem Alkoholismus mit zeitweisen Anfällen von Delirium tremens. Die Mutter des Vaters sowie eine seiner Schwestern sollen angeblich schwachsinnig gewesen sein, Vater und Brüder desselben haben nach Aussage der Mutter der Pat. einen sehr liederlichen Lebenswandel geführt, sie waren arbeitsscheu und sollen — wie sie selbst sich ausdrückt — sämtlich „Strolche" gewesen sein. Ein jüngerer Bruder des Vaters endlich leidet gleichfalls an chronischem Alkoholismus.

Die Mutter des Kindes, welche alle diese Angaben gemacht hat, macht einen intelligenten Eindruck. Sie hat 8 lebende Kinder zur Welt gebracht und 8 Fehlgeburten gehabt. Ein Kind ist ihr im Alter von $8^1/_2$ Jahren an „Scharlach und Nierenwassersucht"; eins, 7 Monate alt, an „Abzehrung" gestorben (der Körper soll bei der Geburt von „Blasen mit gelblichem Wasser" bedeckt gewesen sein — Pemphigus lueticus?) und ein drittes ging an „Kinnbacken- und Gehirnkrampf" zu Grunde. Die übrigen, noch lebenden Kinder sind gesund und normal entwickelt.

Vater und Mutter der Pat. sind nicht verwandt, haben keine Anomalie an der Schilddrüse und nie in einer Kropfgegend gelebt. Die Mutter erfreute sich stets einer sehr guten Gesundheit. Schliesslich giebt dieselbe noch an, dass alle Geschwister ihrer Mutter an Schwindsucht gestorben seien.

Ueber den Verlauf der Geburt konnte nur folgendes ermittelt werden:

Die Wehendauer betrug 3 Tage. Das Wasser war 36 Stunden vor der Geburt abgeflossen. Die Geburt selbst war sehr schwer. Chloroform wurde nicht angewandt. Das Kind kam in Steisslage und zwar asphyktisch. Seine Länge betrug 23 Zoll. Pat. war das letzte Kind der Mutter. Die andauernden Blutungen, welche nach der Geburt auftraten, veranlassten die Mutter, sich 12 Monate nach der Geburt einer Operation zu unterziehen.

Die ersten 5 Monate wurde Pat. von der Mutter gestillt, dann erhielt sie Schweizer Milch und Zwiebacksuppe. Wenn das Kind auch gross war, so blieb es doch sehr schwach und entwickelte sich garnicht. Von Geburt an leidet es an „Stimmritzenkrampf"; es soll bis zum 3. Jahre überhaupt nicht geschrieen haben. Im 3. Jahre fing Pat. an zu „quieken und zu wimmern". Alle 4—5 Wochen traten — bis vor einem Jahre noch — epileptiforme Anfälle auf; beim herzlichen Lachen oder Weinen z. B. wurde Pat. plötzlich blau, konnte sich nicht halten, fiel bewusstlos hin, schnappte nach Luft und blieb 1—2 Minuten in diesem bewusstlosen Zustande liegen. Weder Zuckungen noch ein Zungenbiss sind je beobachtet worden. Bis zum 5. Jahre hat sich die kleine Pat. sehr langsam entwickelt, von da an bemerkte die Mutter überhaupt keinen Fortschritt mehr, nur dass das Gehen besser wurde. Pat. fing zu 5 Jahren an zu laufen, fiel aber die erste Zeit immer zurück, da sie „zu schwach im Kreuze war". Nach und nach besserte sich aber der Gang. Die Sprache entwickelte sich zu $^3/_4$ Jahren. Pat. sprach damals „Papa", „Mama", nannte ihre Geschwister mit Namen, jedoch war das Gesprochene so undeutlich, dass ein Fremder es kaum verstehen konnte. Ausser diesen wenigen Namen sprach sie fast garnichts, besonders hörte und hört man auch jetzt von ihr niemals einen zusammenhängenden Satz.

Der Status der jetzt 12jährigen Pat. ergiebt folgendes: Die Mutter hat ihr einige kurze Bezeichnungen beigebracht, sodass sie ihre Wünsche durch kurze Laute auszudrücken vermag:

will sie trinken, so sagt sie „ä"
„ „ essen, „ „ „ „kuke" (statt Kuchen!)
„ „ Urin lassen, „ „ „ „a"

Diese Worte bilden fast ihren ganzen Sprachschatz. Das Gedächtniss hingegen ist gut erhalten, sie erkennt Menschen, die längere Zeit mit ihr zusammen waren, leicht wieder und kann auch ihre Geschwister gut unterscheiden. Als ich der Pat. Bilder mit Thieren zeigte, konnte dieselbe die Namen der betreffenden Tiere nicht angeben; nachdem ich ihr aber diese Namen gesagt hatte, wusste sie die Thiere, auch später noch richtig, wenn auch undeutlich, zu benennen, sodass sie also die Bezeichnungen im Gedächtniss behalten hatte. Auch erstaunte die sonst ganz intelligenzlose Pat. zuweilen durch ihre Combinationsfähigkeit. So z. B. gab sie beim Anblick von Mäusen im Laboratorium durch undeutlich gesprochene Worte zu erkennen, man müsse die Katze holen. Ein merkwürdiges Talent besitzt die Pat. im Nachahmen von Thierlauten. Wahrhaft erstaunenswerth gut macht sie z. B. der Katze, dem Hahne und einigen anderen Thieren nach. Sie zeigt ein immer freundliches, friedfertiges Wesen jedem gegenüber, freut sich über jede Liebenswürdigkeit, die ihr zu theil wird, lacht viel, allerdings auch bei Ereignissen, die andere traurig stimmen würden und zuweilen auch krampfartig im Schlaf, ist sehr anhänglich an ihre Familienmitglieder, sowie an alle, welche sie näher kennen gelernt hat. Ihr allzeit freundliches und heiteres Wesen hat ihr auch die Liebe ihrer Lehrerinnen und Genossinnen in der Spielschule, welche sie täglich besucht, eingebracht und erklärt die wahrhaft rührende Liebe der Mutter, welche keine Opfer scheut, um ihre Kleine zu erfreuen und jederzeit sorgsam um ihr unglückliches Kind bemüht ist.

Die Intelligenz des Kindes erscheint garnicht entwickelt; es ist sehr schreckhaft; Zahlenbegriffe sind nicht vorhanden; es existiren für sie nur die Zahlen 3 und 8. Fragt man sie z. B. nach ihrem Alter oder wieviel Uhr es ist, so sagt sie undeutlich: „3 oder 8".

Was das Aeussere des Kindes anbetrifft, so hat dasselbe entschieden

einen affenähnlichen Gesichtsausdruck. Pat. hat eine sehr niedrige Stirn, die rechte Stirnhälfte erscheint etwas steiler als die linke. Der Gesichtsschädel ist breit und wie von oben nach unten comprimirt. Die Lippen sind wulstig aufgeworfen, die Nase ist wie zusammengedrückt, ihre Wurzel tief eingesenkt. Die oberen Augenlieder sind geschwollen. Der Mund ist breit, der Hals kurz und dick. Beide Ohrläppchen sind angewachsen. Das Occiput tritt sehr stark hervor, sodass die Ränder der Lambdanaht dem Gefühle wallartig aufgeworfen erscheinen. Grosser Schädelumfang in der Höhe der Tubera frontalia = $50^1/_2$ cm, Entfernung der Proc. mastoidei von einander = $20^1/_2$ cm, Entfernung der Nasenwurzel von der Protuberantia occipitalis (über den Scheitel gemessen) = 30 cm. Grösse des Kindes = 84 cm. Gewicht des Kindes = 14,5 kg.

Die kleine Fontanelle ist verknöchert, während an der grossen Fontanelle noch eine — wenn auch geringe — Einsenkung zu fühlen ist. Die Nähte sämtlich verknöchert. Der Gaumen ist breit, nicht besonders steil. Der Unterkiefer tritt nicht besonders stark hervor. Sehr merkwürdig ist das Verhalten der Zähne. Pat. bekam am Ende ihres ersten Lebensjahres die ersten Zähne, und zwar zunächst die beiden unteren mittleren Schneidezähne, dann die oberen Schneidezähne, und nach und nach kamen auch die übrigen Zähne heraus. Alle Zähne wurden dann cariös und brachen ab, sodass Pat. eine Zeit lang gar keinen Zahn besass. Im sechsten Jahre fand dann abermals ein Durchbruch der Zähne statt. Dieselben stehen jetzt noch, sind aber am vorderen Rande cariös und durch weite Zwischenräume von einander getrennt. Vor einigen Monaten — also im 11. Lebensjahre des Kindes — brachen nun hinter den Schneidezähnen der zweiten Dentition je zwei Schneidezähne oben und unten durch, sodass die Schneidezähne zweireihig angeordnet dem Ober- resp. Unterkiefer aufsitzen.

Die Kyphoscoliose der Hals- und der oberen Brustwirbelsäule bewirkt, dass der Kopf des Kindes tief zwischen den Schultern sitzt; in der Lendenwirbelsäule findet sich Lordose vor. Zeichen von Rachitis sind vorhanden, und zwar 1) rachitischer Rosenkranz und 2) leichte Auftreibung der Epiphysen.

Heut, wo Pat. $12^1/_4$ Jahr alt ist, macht sie dem Aussehen nach den Eindruck eines 2—3jährigen Mädchens.

Was die inneren Organe anbelangt, so sind zunächst die Lungen normal. Die Respiration ist nicht beschleunigt (20 Athemzüge in der Minute) und regelmässig. Die Herztöne sind rein, der zweite Ton ist accentuirt. Die Herzgrenzen sind normal (linker Sternalrand, unterer Rand der IV. Rippe, Spitzenstoss 1 Finger breit rechts von der Mamillarlinie). Der Puls ist sehr klein, zeitweise überhaupt nicht fühlbar, aber regelmässig und nicht beschleunigt (72—80 Schläge in der Min.) Die Temperatur ist subnormal, zwischen 35,7 und 36,3 schwankend, letzteres aber nie übersteigend.

Die Blutuntersuchung, welche ich der Güte des Herrn Prof. Ehrlich verdanke, ergab folgende Resultate.

Zählung der weissen Blutkörperchen:

Polynucleäre Zellen . . .	58 pCt.
Lymphocyten	33 „
Eosinophile Zellen . . .	5 „
Uebergangsform . . .	4 „

Die weissen Blutkörperchen sind im allgemeinen entschieden vermehrt, jedoch nicht im Sinne der gewöhnlichen polynucleären Leukocytose, sondern in der Weise, dass auch die Lymphocyten — sogar in überwiegender Weise — an der Vermehrung betheiligt sind. Die eosinophilen Zellen sind vermehrt, auch kommen mononucleäre eosinophile Zellen im Blute vor. Die weissen Blutkörperchen zeigen keine Glycogenreaction. Ganz spärliche Glycogenkörnchen sind in den Zerfallskörperchen gesehen worden. In dem Methylenblaupräparate fand sich eine Mastzelle vor.

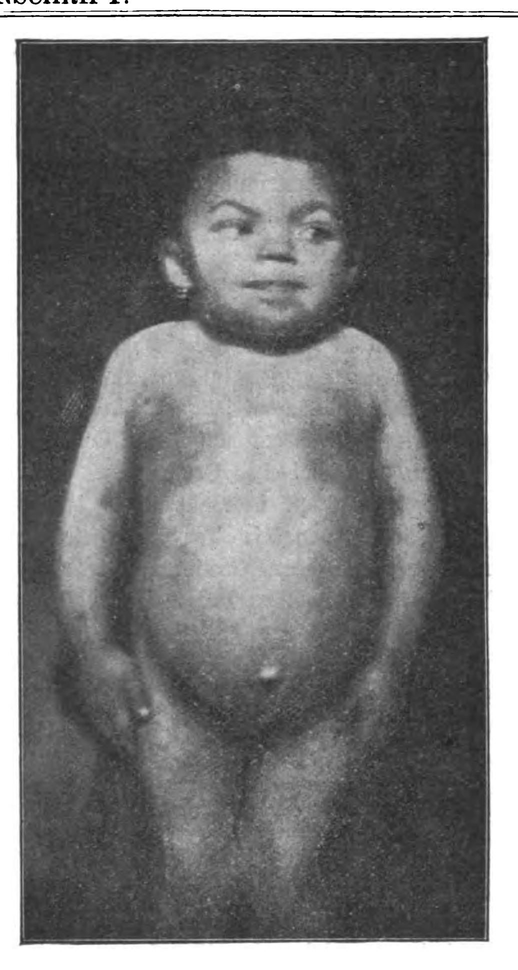
Was die rothen Blutkörperchen betrifft, so fand ich ihre Zahl eher vermehrt als vermindert. Ich zählte 4704000 auf 1 Cubikmillimeter, während ca. 30000 weisse auf 1 Cubikmillimeter kamen. Das Verhälniss der weissen Blutkörperchen zu den rothen ist also 1 : 157. Einen ähnlichen Befund, d. h. Vermehrung der weissen Blutkörperchen bei normaler Anzahl von Erythrocyten fanden Garré, Wichmann u. a.

Die Milz ist nicht vergrössert und nicht fühlbar. Die Leber ist etwas vergrössert (1 Finger breit unter dem Rippenbogen in der Mamillarlinie, 2 Finger unter dem Rippenrand in der Parasternallinie rechts, 3 Finger unterhalb des Proc. xyphoideus). Der Appetit ist sehr mässig. Pat. ist immer sehr verstopft. Fäces sind hart und braun. Der Urin ist sehr klar und hellgelb. Im ganzen lässt Pat. sehr wenig Urin und zwar durchschnittlich 500 ccm in 24 Stunden. Kein Eiweiss; kein Zucker. Specifisches Gewicht des Harns 1015—1020. Die Harnstoffmenge im Harn ist eine überaus geringe — durchschnittlich 3 g N = 6,5 g Harnstoff in 24 stündiger Harnmenge.

Das Abdomen ist stark aufgetrieben, von marmoriertem Aussehen, es besteht ausgesprochener Hängebauch. Wie in den Fällen von Paterson, Bramwell und anderen englischen Autoren findet sich auch bei meiner Pat. eine Nabelhernie, und zwar ist dieselbe haselnussgross. Die Schilddrüse fehlt vollkommen, es ist nicht eine Spur von Drüsensubstanz abzutasten, vielmehr ist der Kehlkopf ausserordentlich deutlich fühlbar.

Ueber die Sinnesorgane ist wenig zu berichten, da dieselben völlig normal sind. Pat. sieht gut, hört gut und versteht auch was sie hört, soweit es ihr Begriffsvermögen zulässt, kann die Speisen mit Unterschied geniessen, so z. B. isst sie nie Erbsen, scheint aber keine besondere Vorliebe für einzelne Speisen zu haben.

Die Haut ist am ganzen Körper trocken, sanft, spröde und mit



feinen, kleienförmigen Schuppen bedeckt, welche beim Streichen über die Epidermis leicht abfliegen. Sie sieht wie marmoriert aus, ist plump und lässt beim Eindrücken keine Delle zurück. Nirgends zeigt sich Schweiss, die Haut fühlt sich vielmehr — besonders an den Händen und Füssen — kalt an und ist überall leicht cyanotisch. An vielen Stellen, so besonders zwischen den Scapulae, sind ödematöse Verdickungen zu beobachten. Warzen, Naevi, Eczem fehlen. Die Kopfhaut zeigt viele trockene Schuppen, die Gesichtsfarbe ist blass mit einem Stich ins Gelbliche. Conjunctiven blass. Das Haar ist äusserst spärlich, auch auffallend dünn und fein und geht leicht aus. Die Augenbrauen sind wenig entwickelt, die Augenwimpern hingegen normal. Ebenso wie die Schweisssecretion, ist auch der Speichelabfluss stark herabgesetzt, woraus sich eine ziemlich grosse Trockenheit im Munde ergiebt.

Die Hirnnerven sind im ganzen vollständig intact. Die Pupillen sind gleich weit und reagiren gut auf Licht und Accommodation. Die Augenbewegungen sind frei, nur findet sich eine leichte Beschränkung in der Bewegung nach aussen an beiden Augen vor. Nystagmus ist nicht vorhanden, es besteht Strabismus convergens des rechten Auges. Beiderseits lassen sich die Patellarreflexe leicht auslösen und zwar sind dieselben ziemlich lebhaft. Fuss- und Patellarclonus fehlen.

Die Muskelentwicklung ist eine gute, nur stellenweise etwas schlaff, doch ist nirgends Atrophie vorhanden. Die Bewegungen geschehen ungeschickt. Pat. kann sich z. B. nicht allein anziehen oder sich das Fleisch selbst schneiden. Tremor, Ataxie und Mitbewegungen sind nicht vorhanden. Der Gang ist steif, doch nicht so ungeschickt wie die übrigen Bewegungen des Körpers. Pat. setzt die Fussspitzen, besonders die rechte, nach auswärts, sie hebt das rechte Bein beim Gehen mehr als das linke. Geringes Genu valgum sowie etwas Pes equino-varus ist auch constatirt worden.

Was endlich die Sensibilität betrifft, so ist dieselbe an allen Körperstellen vollständig erhalten, jedoch scheint eine leichte Abstumpfung des Schmerzgefühls allenthalben vorhanden zu sein.

Von allen bei unserer Pat. erwähnten Symptomen verdient m. E. unstreitig die meiste Beachtung das vollständige Fehlen der Schilddrüse.

Die beiden Krankheiten, welche wir in unserm Falle vereint beobachten, das Myxödem und der Cretinismus, stehen nämlich mit der Function der Schilddrüse in engem Zusammenhang. Beim Myxödem finden wir nur 2 Symptome constant in allen Fällen wiederkehrend: die Veränderung der Haut und die Veränderung der Schilddrüse. Letztere besteht makroskopisch in der Kleinheit und der gelblichen Färbung, mikroskopisch in einer chronischen, atrophischen Entzündung der Drüse. Die patho-

logische Anatomie spricht also dafür, dass das Myxödem durch die Functionseinstellung der Schilddrüse hervorgerufen wird, zumal wenn man bedenkt, dass das andere constante Symptom des Myxödems, die Veränderung der Haut, wohl nicht das Leiden bedingen kann, da es meist erst im späteren Stadium der Krankheit auftritt.

Mehr noch als die pathologische Anatomie spricht für den Zusammenhang zwischen der Drüse und dem Myxödem die Thatsache, dass man nach Totalexstirpationen der Schilddrüse eben dieselbe Krankheit mit den characteristischen Hautveränderungen hat auftreten sehen: das sogenannte „operative Myxödem".

Ebenso wie beim Myxödem ist auch beim Cretinismus ein Zusammenhang zwischen Drüsenfunction und der Krankheit selbst nicht zu verkennen. Endemischer Cretinismus tritt nur da auf, wo auch endemischer Kropf herrscht, dies ist als eine „unzweifelhafte Thatsache" von Virchow hingestellt worden. In allen Fällen von sporadischem Cretinismus ist aber auch Myxödem gleichzeitig bei demselben Pat. (und somit auch Atrophie der Schilddrüse) beobachtet worden. Somit haben wir bei beiden Leiden, beim endemischen sowie beim sporadischen Cretinismus, eine Anomalie in der Entwicklung der Schilddrüse, aber allerdings hier Verkleinerung resp. Schwund der Drüse; dort dagegen Vergrösserung der Glandula thyreoidea, d. h. Kropf. So verschieden nun auch hiernach die endemische und die sporadische Form des Cretinismus zu sein scheint, so hat es doch Kocher verstanden, in anschaulicher Weise beide Formen von demselben Gesichtspunkte aus zu betrachten und einen gleichen Process für die Entstehung beider Formen verantwortlich zu machen. „Die Schädlichkeiten, welche den Kropf erzeugen — so führt Kocher aus — führen niemals, und wenn sie auch noch so mächtig einwirken, direkt zum Cretinismus, nicht einmal in seinen gelinden Graden; erst dann und nur dann entsteht Cretinismus, wenn durch die kropfige Entartung der Schilddrüse, aber ganz ebenso gut durch jede andere Schädlichkeit, die Function der Schilddrüse, aufgehoben oder schwer beeinträchtigt wird." — Wir können demnach nunmehr unsre vorherigen Angaben, nämlich dass dem endemischen und dem sporadischen Cretinismus eine „Anomalie in der Entwicklung der Schilddrüse" gemeinsam ist, insofern präcisiren, als wir sagen können, dass diese Anomalie bei beiden Leiden in einer Beeinträchtigung resp. Aufhebung der Schilddrüsenfunction besteht.

Mit Sicherheit hat man nun jene Schädlichkeit gefunden, welche in bestimmten Gegenden die kropfige Entartung der Schilddrüse erzeugt und welche dann dadurch gefährlich werden kann, dass sie die Drüsenfunction beeinträchtigen und so zum Cretinismus führen kann: diese Schädlichkeit ist das Trinkwasser, und dieser Cretinismus ist — da an bestimmte Grenzen gebunden — endemisch. Ausser dem Trinkwasser, dieser endemischen Schädlichkeit, giebt es aber noch andere uns noch nicht bekannte Noxen nicht endemischer Natur, welche die Drüsenfunction beeinträchtigen oder aufheben und so zum sporadischen Cretinismus führen können. Ohne Zweifel kann eine Atrophie der Drüse durch entzündliche Vorgänge z. B. nach Infectionskrankheiten bedingt sein: Syphilis, Tuberculose, Alkoholismus können wohl sicher ein Atrophieren der Drüse zur Folge haben, und so scheinen auch in unserm Falle diese bei der Ascendenz beobachteten Krankheiten eine bedeutende Rolle zu spielen, indem sie möglicher Weise durch Aufhebung der Schilddrüsenfunction zur Erzeugung von Myxödem und von Cretinismus beigetragen haben.

Somit ist wohl heute nicht daran zu zweifeln, dass zwischen Cretinismus und Myxödem einerseits und der Schilddrüsensecretion andererseits ein inniger Zusammenhang besteht; und wir können nunmehr sagen:

Bei unserer Patientin ist Myxödem und Cretinismus vereinigt zu finden, und zwar beruhen beide auf derselben Ursache, nämlich auf dem Wegfall der Schilddrüsenfunction.

Das Krankheitsbild, welches uns hier entgegentritt, könnte bei Totalexstirpation der Schilddrüse eines Kindes, das noch im Beginn seiner Wachsthumsperiode steht, m. E. ungefähr reproduciert werden, indem bei einem solchen Kinde sowohl eine Hemmung der geistigen Entwicklung als auch eine Wachsthumshemmung, also cretinische Erscheinungen einerseits, andererseits aber auch Erscheinungen des operativen Myxödems sich einstellen würden. In der mir zu Gebote stehenden Literatur konnte ich einen Fall von Totalexstirpation unter dieser Bedingung nicht vorfinden.

Wenn nun aber die Art des Zusammenhanges zwischen Myxödem, Cretinismus und Schilddrüse auch noch ebenso wenig völlig aufgeklärt ist wie die Schilddrüsenfunction selbst, so sprechen doch die erwähnten Beobachtungen für einen solchen, und ihnen gesellt sich als gewichtiger Zeuge die jetzt angewandte, erfolgreiche Therapie hinzu.

Von der Voraussetzung ausgehend, die Schilddrüsenatrophie sei schuld an den Erscheinungen des Myxödems und des Cretinismus, hat man die Drüsenfunction durch Verabreichung der Thyreoideatabletten zu ersetzen gesucht. Die in grosser Zahl veröffentlichten Erfolge dieser Behandlungsweise zeigen deutlich, dass diese Voraussetzung eine richtige war.

So haben wir denn auch bei unserem Falle die Schilddrüsentherapie anzuwenden versucht. Wir gaben der Pat. täglich eine Thyreoideatablette (aus der Fabrik von Welcome und Co.; 1 Tabl. = 0,3 frische Schilddrüse). In der That liess sich eine Wendung zum Besseren unstreitig constatiren: das Kind, welches auf 14 Tage in die Klinik des Prof. Mendel aufgenommen wurde, war sehr munter und lebhaft, die Schwellungen im Gesicht nahmen ab, der Appetit wurde besser. Beim Marschieren mit „kehrt!" und „halt!" kam mir der Gang in letzter Zeit sicherer vor als bei der Aufnahme in die Klinik. Die Körpertemperatur nahm vom Tage der Behandlung an zu, was die folgende Tabelle deutlich zeigt:

Temperatur in der Achselhöhle gemessen.

	Datum			Morgentemperatur	Abendtemperatur
	15.	October	1895	35,7	35,7
	16.	„	„	35,8	36,0
	17.	„	„	35,9	35,7
	18.	„	„	36,2	36,3
	19.	„	„	36,2	36,0
	20.	„	„	36,2	35,8
	21.	„	„	36,0	35,9
Erster Tag der Behandlung.	22.	„	„	36,1	36,0
	23.	„	„	36,0	36,5 (!)
	24.	„	„	36,2	36,4
	25.	„	„	36,5	36,5
	26.	„	„	36,4	36,7(!)
	27.	„	„	36,5	

Die Harumenge blieb ungefähr gleich. Die Aenderung in der Harnstoffmenge (nach Liebigs Methode bestimmt) zeigt folgende Tabelle:

			Harn (24 stündige Menge)	N		Harnstoff
	19.	October	in 420 g	3,19 g	=	6,84 g
	20.	„	„ 600 g	3,17 g	=	6,79 g
	21.	„	„ 600 g	2,93 g	=	6,28 g
Erster Tag der Behandlung.	22.	„	„ 600 g	3,48 g	=	7,44 g
	23.	„	„ 700 g	3,72 g	=	7,97 g
	24.	„	„ 600 g	3,84 g	=	8,23 g
	25.	„	„ 300 g	2,82 g	=	6,08 g
	26.	„	„ 600 g	4,37 g	=	9,36 g

Die Mutter des Kindes gab zwar eine Wendung zum Besseren zu, wollte aber mit dem Kinde nicht länger in der Klinik bleiben, auch nicht das Kind daselbst allein lassen, und so mussten wir ihr die Tabletten mit nach Hause geben, anordnend, täglich 1 Tablette dem Kind zu verabreichen. In kurzen Intervallen bekam ich das Kind zu sehen, ich sowohl wie die Mutter waren

mit dem Befinden der Kleinen sehr zufrieden. 14 Tage nach der Entlassung aus der Klinik fing aber das Kind an zu stolpern und zu fallen, es wurde schwächer und die Urinmenge nahm ab — unangenehme Nebenwirkungen, welche bei der Thyreoidbehandlung vorkommen können und ein Aussetzen für kurze Zeit erheischen! Durch diese Erscheinungen geängstigt, verlor die Mutter das Vertrauen zu dem Mittel und weigerte hartnäckig, die Kleine weiter behandeln zu lassen, was nun leider eine weitere Beobachtung der Wirkung des Thyreoidins unmöglich machte.[1])

Literatur:

Behrend, Doktor-Dissertation, Leipzig 1895. — Bramwell, Brit. med. journ. 6. Jan. 1894. — Kocher, Zeitschrift für Chirurgie XXXIV. 1892 — Kocher, Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1895 No. 1 — Paterson, Lancet 1893. — Virchow, gesammelte Abhandlungen der Medicin 1856. — Virchow, Berl. klin. Wochenschr. XXIV. 8. 1887. —

1) Nach Abfassung dieser Arbeit finde ich bei Ewald „die Krankheiten der Schilddrüse" (Wien 1896, Nothnagel'sches Handbuch Bd. XXII) einige Fälle citirt, welche mir entgangen waren, die aber im übrigen meine Ansicht bestätigen. Wir lesen daselbst: „Von grösster Bedeutung ist, dass die sogenannte Cachexia strumipriva, wie sie nach der operativen Entfernung der Schilddrüse oder des Kropfes eintritt, im Kindesalter das typische Krankheitsbild des sporadischen Cretinismus zur Folge hat. Am besten beweist dies ein von Bruns mitgetheilter Fall, einen 28jährigen Mann betreffend, dem im Alter von 10 Jahren die ganze Schilddrüse wegen Kropf entfernt worden war, und der seitdem allmählich — er war vorher ein ganz normales Kind gewesen — zum zwerghaften Cretin mit allen charakteristischen Zeichen des Myxoedems degenerirt war. Aehnliche Beispiele finden sich bei Kocher, Juillard und Lanceroux."

IV. Heftklammern für Wunden.

Von

Dr. S. Wachsmann, Berlin.

In einer der ersten diesjährigen Nummern des „Centralblatt für Chirurgie" beschreibt B. Schürmeyer ein Verfahren, das als Ersatz für die Wundnaht in einigen besonders erwähnten Fällen zu dienen bestimmt ist. Im Folgenden soll über eine andere Methode berichtet werden, die bis jetzt in etwa 50 Fällen von frischen Wunden an Stelle der Naht benutzt worden ist, und die wegen mehrfacher Vortheile gegenüber der Vereinigung der Wundränder mittels Nadel und Faden vielleicht einige Berücksichtigung verdient. Die Unbequemlichkeit des Einfädelns und Knotens mit nassen oder von Blut klebrigen Fingern, die Möglichkeit einer Infection durch Nähmaterial, die Schmerzhaftigkeit des Nähens haben seit lange den Wunsch bedingt, die Nähmethode zu modificiren oder abzuschaffen. Die verschiedenen, oft recht complicirten Nadelhalter und Nadeln können natürlich die Nachtheile des Nähens an sich nicht beseitigen und von anderen, etwa klammerartigen Instrumenten, Serres fines etc., scheint keines in allgemeinem Gebrauch zu sein. Auch in Lehrbüchern wird dieser Punkt nur sehr oberflächlich erwähnt.

Weshalb sich Wundklammern nicht eingebürgert haben, ob es an geeigneten Modellen oder mangelhafter Herstellung lag, entzieht sich meiner Beurtheilung. Wenigstens habe ich Heftklammern, die nach meiner Angabe hergestellt wurden, zunächst an der Leiche und dann in ca. 50 Fällen bei Wunden am Kopf, im Gesicht, an Armen, Händen und Beinen angewendet und sehr praktisch gefunden. Sollten genau dieselben Heftklammern schon vorher gebraucht worden sein, so ist die Vergessenheit, in die sie thatsächlich gerathen sind, meines Erachtens eine unverdiente.

Die bis jetzt von mir benutzten Heftklammern sind vernickelte, grade, öhrlose Stahlnadeln, deren beide scharf geschliffenen Spitzen unter einem Winkel von 45° in derselben Ebene umgebogen sind. Die Einlegung erfolgt in der Weise, dass zuerst eine Spitze in einen Wundrand eingestochen wird, worauf der gegenüberliegende Rand etwas mehr herangezogen wird, als zur Anlagerung nöthig ist. In die so gespannte Haut wird die zweite Spitze eingedrückt. Durch die Wirkung der Widerhaken einerseits und die Elasticität der Haut andererseits wird die Lage der Klammern eine unverschieblich feste. Das Princip ist also das gleiche, wie bei den sog. Muskelhaken in Präparirbestecken. Die Heftklammern werden in gleicher Zahl und Reihenfolge eingelegt, wie die Nähte und eine derartig geschlossene Wunde sieht aus, als wäre sie



mit Stahlfäden genäht. Zum Einsetzen der Klammern benutzt man am besten irgend eine kräftige, glatte Pincette. Wer mit Assistenz arbeitet, kann sich eines sehr einfachen Nadelhalters bedienen. Zu diesem Zwecke habe ich einen Arterienschieber so umarbeiten lassen, dass eine Branche, beim Gebrauch die obere, eine Zinnbacke erhielt, während die andere ganz flach abgeschliffen ist, so dass die gefasste Klammer der Haut ganz dicht genähert werden kann. Herausnehmen kann man die Klammern nach Verheilung der Wundränder entweder mit den Fingern oder mit der Pincette. Es empfiehlt sich, die Haut dabei leicht zusammenzudrücken, da hierbei die Klammer wie ein Keil fast von selbst heraustritt. Die Vortheile der Heftklammern bestehen nun nach meiner Erfahrung in Folgendem. Da sie ganz aus Metall sind und jedes Nähmaterial wegfällt, so ist die Desinfection die denkbar einfachste. Ferner ist zur Anlegung etwa der vierte Theil der Zeit erforderlich, wie zu der gleichen Anzahl von Nähten.

Die Schmerzen sind im Vergleich zum Durchziehen von Nadel und Faden minimal. Dies wurde mir von Patienten, die kurz vorher von Anderen genäht worden waren, bei denen ich aber die Nähte entfernen musste, bestätigt. Ein höchst ungeberdiges Kind mit einer Stirnwunde, bei dem ein Nähen ohne Chloroform unmöglich gewesen wäre, merkte das Einlegen der Klammern kaum. Von den Bedenken, die ich mir vorher theoretisch vorgelegt hatte, erwies sich keine als begründet.

Die Anlagerung ist ebenso vollkommen, wie bei der Naht; Druck- oder Reizerscheinungen durch die lange Berührung der Haut mit dem Metall habe ich selbst nach 10tägigem Liegen nicht bemerkt. Nur sind die Klammern in Beugefalten, wo die Spannung der Haut fehlt, nicht zu verwenden, wenn nicht die betreffenden Gelenke, wie bei den Fingern, leicht in gestreckter Stellung zu fixiren sind.

Die beschriebenen Heftklammern werden sich, wie ich glaube, für den praktischen Arzt und ganz besonders für den Truppenarzt im Felde als sehr brauchbar erweisen.[1])

1) Die Klammern sind gesetzlich geschützt und bei Herrn H. Schulze, Ziegelstr. 18, zu haben.

V. Bemerkungen

zu dem Artikel des Herrn A. Loewy „Ueber Veränderungen des Blutes durch thermische Einflüsse" in No 41 dieser Wochenschrift.

Von

Stabsarzt Dr. E. Grawitz.

Herr Loewy theilt in dieser Arbeit einige Thierversuche mit, welche sich mit der Frage nach dem Verhalten des Blutes bei thermischen Einwirkungen beschäftigen. Da ich zuerst derartige Beobachtungen mit zuverlässiger Methodik ausgeführt und veröffentlicht habe (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 21, Heft 5/6), so möchte ich der Arbeit des Herrn Loewy einige Bemerkungen hinzufügen. Die Resultate seiner Untersuchungen bestätigen meine früheren Angaben durchaus, in der Erklärung dieser Ergebnisse jedoch weist Herr Loewy die von mir früher dargelegte Auffassung so apodiktisch zurück, dass ich es für nöthig halte, die hier discutirten Verhältnisse zunächst in Kürze klarzustellen.

Die seiner Zeit von mir mitgetheilten Beobachtungen ergaben u. A., dass sich bei thermischen Einwirkungen ganz regelmässig Veränderungen der Blutdichte nachweisen liessen, welche in einer Zunahme der Blutdichte, also einer Eindickung bei der Einwirkung von Kälte und in einer Abnahme der Dichte bei der Einwirkung von Wärme bei Menschen und Thieren bestanden. Diese, sehr schnell auftretenden und beim Aufhören der thermischen Einwirkung schnell wieder verschwindenden Veränderungen der Blutdichte habe ich auf Veränderungen des Plasmagehaltes des Blutes bezogen, welche dadurch zu Stande kommen, dass die Reizung der Vasomotoren bei Kältewirkung einen Uebertritt von Plasma in die Lymphspalten und umgekehrt die Lähmung der Vasomotoren in Folge von Wärmewirkung einen Zufluss von Lymphe in die erweiterten Gefässe veranlassen. Viele spätere Untersuchungen haben mich in dieser Annahme bestärkt.

Herr Loewy fand ebenfalls bei einer grösseren Zahl von Kaninchen, welche bis zu 24 Stunden im Brutschranke der Erwärmung ausgesetzt waren, eine Verminderung der Trockenrückstände, also eine Verdünnung des Blutes, ebenso bei kurzer Erwärmung auf höhere Temperaturgrade (60—70° C.) deutliche Verminderung des specifischen Gewichtes. Im Gegensatze zu meiner erwähnten Erklärung dieses Verhaltens des Blutes,

nimmt Herr Loewy auf Grund früherer Versuche von Cohnstein und Zuntz an, dass durch die Wärmewirkung eine Aenderung des Blutstromes eintrete derart, dass die grossen Blutstämme an körperlichen Elementen ärmer würden, während in den erweiterten Capillaren reichlichere Mengen von Zellen strömen.

Den direkten Beweis für diese Annahme glaubt Herr Loewy bei seinen Versuchen durch die gleichzeitige Bestimmung der Serumdichte geführt zu haben. Er fand nämlich bei fünf Serumbestimmungen in seiner ersten Versuchsreihe (längere Zeit dauernde Erwärmung) keine Abnahme der Concentration desselben, wie er es entsprechend der Gesammtverdünnung des Blutes erwartet hatte, sondern eine Zunahme der Trockenrückstände, wobei übrigens ein Rechenfehler untergelaufen ist, der die Erhöhung der Trockenrückstände im Mittel von 6,88 pCt. auf 7,78 pCt. angiebt, während dieselbe sich thatsächlich nur auf 7,06 pCt. nach der Erwärmung belief. Berücksichtigt man nun, dass die Thiere nach des Verfassers eigener Angabe beträchtliche Mengen von Wasser in dem Brutschranke abgegeben haben müssen, dass Muskelstückchen, welche vor und nach der Erwärmung untersucht wurden, in der Mehrzahl eine Wasserabnahme zeigten, so muss die ganz geringe Zunahme der Serumtrockenrückstände meines Erachtens gerade dafür sprechen, dass beträchtliche Mengen von Gewebsflüssigkeit aus den Lymphspalten in das Blut getreten waren, da man nach der Theorie des Herrn Loewy sonst unbedingt ein sehr viel stärker eingedicktes Plasma hätte erhalten haben müssen.

Wie sich die, im Gegensatz zu den Trockenrückständen gefundenen, zum Theil ganz beträchtlichen Erhöhungen des specifischen Gewichtes des Serum bei drei, in ganz gleicher Weise behandelten Thieren erklären, ist in der Arbeit nicht näher erläutert.

Bei kurze Zeit dauernder Erwärmung fand Herr Loewy unter drei Fällen zweimal eine ganz geringe Erhöhung des specifischen Gewichts des Blutserum, einmal eine Abnahme um 1,5 Einheiten, also keineswegs eine „unveränderte" Beschaffenheit, wie der Herr Verfasser angiebt.

Selbst wenn man an der Voraussetzung des Herrn Verfassers festhält, dass die mit den Blutgefässen unmittelbar communicirende Lymphe stets ein niedrigeres specifisches Gewicht haben muss, als das Blutplasma, so sind doch die wenigen Serumbestimmungen mit nicht durchaus gleichartigen Resultaten keineswegs im Stande, die Ansicht des Herrn Verf.s über das Zustandekommen der Blutverdünnung bei Wärmeeinwirkung durch Trennung gewisser Theile der Blutzellen vom allgemeinen Blutstrome als richtig zu erweisen.

Man müsste nach dieser Theorie, wie es Herr Loewy auch ausführt, eine Anhäufung der Blutzellen in den capillaren Bezirken und ein Ueberwiegen des Plasma in den grossen Gefässstämmen in allen solchen Zuständen erwarten, welche, wie die Wärme, zur Erschlaffung der feinsten Gefässe führen und doch haben gerade meine und anderer Untersucher Beobachtungen am Capillarblute des Menschen in ganz übereinstimmender Weise eine Verdünnung des Hautblutes ergeben, gleichgiltig, ob die Erweiterung der Gefässe durch Wärme, Einathmen von Amylnitrit oder anderen Ursachen bewirkt war. Ich halte jedenfalls diese, von verschiedenen Seiten gleichartig gefundenen Untersuchungsergebnisse am Capillarblute des Menschen für zuverlässiger, als die summarisch mitgetheilten Blutdichtebestimmungen, welche Herr Loewy an den aus gestichelten gefässlosen Hautpartien des Kaninchenohres hervorquellenden Blutströpfen angestellt hat, da bei der Langsamkeit des Hervortretens dieser letzteren immerhin die Gefahr des Verdunstens sehr nahe liegt.

Ich halte die von Herrn Loewy discutirte Frage über das Verhalten der Blutmischung bei thermischen und ähnlichen Eingriffen ebenfalls für eine sehr wichtige, aber auch sehr schwierige und kann nicht zugeben, dass dieselbe durch die Versuche des Herrn Verfassers entschieden ist. Wenn derselbe am Schlusse für derartige Blutuntersuchungen eine getrennte Bestimmung nicht nur der Concentration des Gesammtblutes, sondern auch einer seiner Componenten, besonders also das Serum fordert, so stimme ich dem um so mehr bei, als ich schon vor längerer Zeit (Ueber die Veränderungen der Blutmischung in Folge von Circulationsstörungen, D. Arch. f. klin. Med., Bd. 54, S. 539) auf die Wichtigkeit dieser getrennten Untersuchungen hingewiesen habe und in dieser, sowie einer Reihe späterer Arbeiten (cf. Klinische Pathologie des Blutes 1896) durch derartige combinirte Untersuchungen mich bemüht habe, einen tieferen Einblick in die ebenso wichtigen, wie schwierig zu erkennenden Wechselverhältnisse zwischen Blut und Gewebssäften zu gewinnen.

VI. Kritiken und Referate.

C. Binz, Doctor Johann Weyer, ein rheinischer Arzt, der erste Bekämpfer des Hexenglaubens. Ein Beitrag zur Geschichte der Aufklärung und der Heilkunde. 2. umgearbeitete und vermehrte Auflage. Berlin, 1896, A. Hirschwald.

Die Geschichte der Medicin hat lange Zeit nur eine stiefmütterliche Behandlung erfahren. Die grossen Aufgaben der Gegenwart, die stürmische Vorwärtsbewegung unserer Tage nahmen den Blick so gefangen, dass nur Wenige Zeit und Geduld fanden, sich um die Anfänge zu kümmern. Auch heute noch besteht im Allgemeinen wenig Neigung, sich mit diesen Dingen zu befassen; um so erfreulicher, wenn eine gelegentliche Vertiefung in die Entwickelung unserer Wissenschaft so allgemeine interessante, weit über die engen Bahnen der Medicin hinausgehender Ergebnisse zeitigt, wie sie in C. Binz's überaus lesenswerther Schrift über Weyer niedergelegt sind.

Johann Weyer, 1515 geboren, Leibarzt des Herzogs Wilhelm III. von Jülich-Cleve-Berg, muss, nach Binz's Forschungen, als der Erste angesehen werden, der aus einer freien, wenn auch tief religiösen, Naturauffassung heraus, gegen die Hexenprocesse seine Stimme erhob. Er drang mit seinen Bestrebungen nicht völlig durch; erst einer späteren Zeit war es vorbehalten, die Entscheidung herbeizuführen und Europa von dem Hexenwahn zu befreien; ganz ist ja leider die Aufgabe auch heut noch nicht gelöst, und immer wieder tauchen gelegentlich — erst die letzten Jahre riefen wieder die Erinnerung hervor — die alten Fabeln von dämonischen Einflüssen, vom Besessensein der Geisteskranken auf. Aber, wenn auch die Bestrebungen des alten Vorkämpfers nicht von vollem Erfolge gekrönt waren, sein geistiges Ringen zu beobachten, seinen humanen Sinn sich entwickeln, seine Kämpfe gegen Aberglauben und Wundersucht ausfechten zusehen ist von hohem Interesse für Jeden, dem die Geschichte der Wissenschaften überhaupt am Herzen liegt. Für uns erhöht sich das Interesse noch, wenn wir erfahren, wie der wackere Mann gleichmässig auch in seiner ärztlichen Thätigkeit sich bemühte, Klarheit und Sinn an die Stelle der verworrenen Mystik seiner Zeit treten zu lassen.

Unter allen Arten historischer Darstellung ist die Biographie vielleicht die eindringlichste, anschaulichste. Mit äusserstem Fleiss und liebevoller Sorgfalt hat Binz das Bild des alten Kämpfers in allen Details herausgemeisselt: lebensvoll erhebt sich die Erscheinung des muthigen Mannes, sein segensreiches Wirken vor uns. „Sein Verdienst," schliesst Binz, „hervorgegangen aus Einsicht, Muth und Ausdauer steht ebenso gross da, wie das von ihm bekämpfte Uebel in der Geschichte einzig dasteht als Wahnsinn, Grausamkeit, räumlicher und zeitlicher Ausdehnung; und darum gebührt dem Mann, was ihm drei Jahrhunderte vorenthalten war, — in dem Andenken gegenwärtiger und kommender Geschlechter die Unsterblichkeit". P.

Die Ziele des geburtshülflich-gynäkologischen Unterrichts. Antrittsrede von **Joh. Veit** bei Uebernahme seines Lehramtes an der Reichsuniversität zu Leiden.

Von der Entwicklung der Geburtshülfe ausgehend betont Veit, dass der enge Zusammenhang mit den übrigen Disciplinen der Medicin und grundlegende anatomische und physiologische Forschung den Weg für die Geburtshülfe weisen sollen. An der genauen Diagnose und der wie ein mathematisches Exempel klaren Indicationsstellung hängt die Prognose der Operationen. Hier wie in der Gynäkologie ist nicht die einzelne Operation dasjenige, was das Hauptinteresse des Unterrichts bilden soll, sondern Feststellung des Befundes, Ausarbeitung des Einzelfalles, Klarheit in Prognose und Indication. „Nur ein allgemein gebildeter Arzt, der auch menschliche Erfahrung besitzt," dürfe zu beurtheilen wagen, wie weit eine lokale Erkrankung das Allgemeinbefinden der Frau beeinflusst habe, wie weit äussere Verhältnisse einen Eingriff nothwendiger erscheinen lassen, als es vielleicht wäre, wenn die Kranke nicht auf schwere körperliche Arbeit angewiesen ist.

Otto Sarwey: Die künstliche Frühgeburt bei Beckenenge. Auf Grund von 60 Fällen aus der kgl. Univers.-Frauenklinik zu Tübingen. Verlag von A. Hirschwald.

Die äusserst gründliche Arbeit, eine Habilitationsschrift, erschöpft in ausführlicher Darstellung das Thema vollständig. 60 Seiten sind der Geschichte der Operation und der Schilderung der Methoden gewidmet. Das praktische Material umfasst 60 künstliche Frühgeburten aus den Jahren 1888—1895 auf im Ganzen 2424 Geburten = 2,47 pCt. Diese auffallende Zahl erklärt sich daraus, dass die Tübinger Gebärklinik überhaupt 15,6 pCt. enge Becken hat und 27 Frauen sich eigens zum Zwecke der Einleitung einfanden. Bevorzugt wurde die Kiwisch'sche permanente Scheidendouche und zwar wurden täglich 4 bis 5 Mal im Verlaufe von $^1/_2$—1 Std. 60—120 Liter 30° R. warmes Wasser aus 1 m Fallhöhe applicirt. In 12 Fällen genügte diese Methode allein. In 48 Fällen wurde sie später mit der Krause'schen (Bougie im Uterus) combinirt. Für 40 Fälle gelang so die Frühgeburt, in 20 anderen mussten noch Hilfsmethoden herangezogen werden (Blasensprung, Colpeuryse, Secale). Ref. möchte für besonders torpide Uteri das Einlegen einer 2. Bougie warm empfehlen. Am besten führt man von vornherein 2 ein. — Bis zur Austreibung der Frucht verstrichen im Mittel 76 Std. (Minimum 7, Maximum 251 Std.) 4 eingeleitete Frühgeburten misslangen und wurden die betreffenden Frauen am Ende durch Kaiserschnitt (2), Perforation (1), spontan (1, Kind †) entbunden. — Die Indication gaben auch frühere schwere hohe Zangen oder Extractionen. Während die rechtzeitigen Geburten von 24 Frauen eine Kindermortalität intra partum von 67,7 pCt. ergaben, zeigten die Frühgeburten derselben nur eine solche von 23,6 pCt. 1 Mutter starb an Pyämie (= 1,6 pCt). Von den Entbindungen verliefen 47 = 78,3 pCt. normal, 13 = 21,7 pCt. erforderten Kunsthülfe.

50 Kinder kamen lebend zur Welt, 10 = 16,7 pCt. tot. Von den lebenden wurden 45 = 71,7 pCt. lebend entlassen. Sehr interessant und lehrreich ist die Verfolgung des späteren Schicksales der Frühgeborenen. Ueber 36 erhielt Verf. Auskunft: 28 lebten noch nach einem Jahr, also 78 pCt. Mit Recht wird betont, dass dies ein günstiges Resultat ist.



Jedenfalls dürfte es kaum die allgemeine Kindersterblichkeit übertreffen. Die guten Resultate, die die Lion'sche Couveuse bei Erhaltung der Frühgeborenen gewährte, lassen hoffen, dass sich die Aussichten für die künstlichen Frühgeburten noch bessern werden und dass dieser Operation ihr Gebiet erhalten bleibt, auf dem bisher die Symphysiotomie ihr den Rang noch nicht hat streitig machen können.

Die gynäkologische Nomenclatur. Kritische Erörterungen von Dr. med. et phil. **R. Kossmann**, grossh. bad. a. o. Professor. Verlag von S. Karger.

Drei in der Monatsschr. f. Gynäkol. erschienene Aufsätze sind hier zusammengefasst. Verf. hat in diesen sich die grosse Mühe genommen, der Entstehung sämtlicher Kunstausdrücke in der Gynäkologie nachzugehen, und ihre philologische und medicinische Berechtigung oder Fehlerhaftigkeit darzulegen. Dafür wird man ihm dankbar sein. Zweifellos werden seine Erörterungen dazu beitragen, grammatikalische Unrichtigkeiten und falsche Bildungen zu verbessern, neue Termini technici richtig zu bilden. Der Versuch, gänzlich fremde griechische Namen an Stelle der gebräuchlichen einzuführen, dürfte nicht glücken. Auch die Sprache hat ihre Geschichte und Ueberlieferung, an der sie festhält; sie ist ein lebendiges Ganze, das beeinflusst werden kann, dass sich aber nicht plötzlich umwandeln lässt.

Stereoskopischer medicinischer Atlas, herausgegeben von Prof. Dr. **A. Neisser,** Geh. Med.-Rath. 8. Lieferung. Gynäkologie 2. Folge. Mitgetheilt von Prof. Dr. O. Küstner und Dr A. Keilmann.

Da über das Unternehmen, eine Sammlung photographischer Bilder aus dem Gesamtgebiet der Medicin in dieser Form zu geben, in dieser Zeitschrift schon mehrfach berichtet ist, führen wir nur an, dass die Lieferung ausschliesslich Darstellungen geburtshülflichen Inhaltes bringt. Neben einigen Raritäten dürften die Wiedergabe der Beckenmessung nach Küstner und die Blätter zur Physiologie der Nachgeburtsperiode und der Placenta Interesse erregen. —

Das Hebammenwesen in Preussen. Mit besonderer Berücksichtigung seiner geschichtlichen Entwicklung und Vorschlägen zu seiner Reform von Dr. **E. Dietrich,** Königl. Kreisphysikus. Merseburg, Verlag von F. Stollberg. 128 Seiten.

Wir begrüssen in dem Werke eine längst schon entbehrte Zusammenstellung aller auf die Hebammenfrage bezüglichen Dinge. Ein Blick auf das vorausgeschickte Inhalts- und Sachverzeichniss genügt, um erkennen zu lassen, dass man hier eine sehr willkommene Gelegenheit findet, sich schnell über die einzelnen Punkte zu orientiren. Die rechtliche und nationalökonomische Seite der Hebammenfrage treten in den Vordergrund. In einem „Gesetzentwurf" sind schliesslich die Anschauungen und Forderungen der Verfassers vereinigt. Wir heben aus diesen die wichtigsten Punkte hervor, ohne uns mit allen identificiren zu wollen: Nachweis eines gewissen Grades allgemeiner Bildung bei der Zulassung. Grosse Provinziallehranstalten. Hebammenlehrer im Hauptamt, die nur consultative Praxis haben dürfen. Untersagen der desinficirenden und prophylactischen Ausspülungen: nur heisse Kochsalzlösung zur Ausspülung, für die Hände Heisswasser-Alkoholdesinfection. Verbot jeder operativen Thätigkeit. Ergänzung des Unterrichts durch poliklinische Geburten und experimentelle Belehrung. 1 Jahr Unterricht. — Viel zu weit in der Verstaatlichung geht die Forderung, „das Prüfungszeugniss nur dann auszuhändigen, wenn die Behörde die Genehmigung zur Niederlassung an einem bestimmten Ort und unter der Bedingung, dass die Hebamme sich den weiteren Anordnungen der Behörde bezüglich ihrer Niederlassung ohne Zögern fügt, ertheilt hat." — Provinzialpensionskassen, Minimal- und Maximaltaxe. Staatliche Beaufsichtigung und Fortbildung. Einmal jährlich unvermuthete Revision jeder Hebamme durch den Physikus. Kreismedicinalstatistik über die puerperale Mortalität.

P. Strassmann.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 22. Juni 1896.

Vorsitzender: Herr Lindner.
Schriftführer: Herr Sonnenburg.

Hr. Lindner: M. H., ehe wir in die Tagesordnung eintreten, habe ich die traurige Pflicht, Ihnen den Heimgang eines hochgeschätzten Mitgliedes unserer Vereinigung mitzutheilen. Der königl. Generalarzt a. D. Herr Dr. Münnich ist im vorigen Monat durch einen plötzlichen Tod seinem Berufe und den Seinigen entrissen worden. Ich bitte Sie, sich zu Ehren seinem Andenken von ihren Plätzen zu erheben (geschieht).

I. Hr. **Hirsch: Vorstellung eines Falles a) von gutartiger Pylorusstenose. Heilung durch Gastroenterostomie; b) eines geheilten Falles von innerer Einklemmung mit Darmgangrän und Peritonitis.**

Die erste Kranke, welche ich mir erlaube Ihnen vorzustellen ist eine 49jährige Ehefrau, die am 11. Juni v. J. ins Charlottenburger städtische Krankenhaus aufgenommen wurde. Ihr Magenleiden bestand damals seit 4 Jahren und äusserte sich meist durch Schmerzen und Druckgefühl in der Magengegend, besonders nach der Nahrungsaufnahme; zu Erbrechen kam es jedoch nicht. Dreivierteljahre vor ihrer Aufnahme verschlechterte sich der Zustand bedeutend; es stellte sich häufiges Erbrechen von Speiseresten nach dem Essen ein; Pat. konnte in den letzten Wochen schliesslich nur flüssige Nahrung zu sich nehmen, litt beständig an Appetitlosigkeit und magerte sehr beträchtlich ab. Die Schmerzen in der Magengegend hielten jetzt fast beständig an und waren sehr quälender Natur. Blutbrechen war niemals aufgetreten. — Wegen ihres Magenleidens hat Pat. verschiedentlich ärztliche Hülfe in Anspruch genommen, wurde auch anfangs ohne wesentlichen Erfolg mit Magenausspülungen, später auf Wanderniere behandelt.

Die stark abgemagerte, sehr elend und leidend aussehende Kranke wog bei ihrer Aufnahme nur 38 kgr. Wir konnten 2 Finger breit oberhalb des Nabels und zwar links von der Mittellinie am lateralem Rand des Rectus einen ca. pflaumengrossen, auf Druck schmerzhaften Tumor abtasten, der ziemlich deutlich nach allen Richtungen abgrenzbar war. Das Epigastrium zeigte sich von einer glatten, harten Resistenz, dem vergrösserten linken Leberlappen, ausgefüllt, während der rechte Leberlappen nur mässig den Rippenrand überragte. Am Magen konnte man deutliches Plätschergeräusch erzeugen. Bei Luftaufblähung des Magens wölbte sich besonders die Nabelgegend hervor, die grosse Curvatur verlief etwas unterhalb des Nabels, während der Tumor seine Lage nicht wesentlich veränderte.

Eine Stunde nach einem Probefrühstück konnte ca. 1 Liter Mageninhalt ausgehebert werden, der unverdaute Speisereste, reichliche Mengen von Hefe und Sarcine enthielt, schwache Salzsäure- und starke Milchsäurereaction ergab. Mehrfache Wiederholung der Ausheberung führte zu demselben Befund, nur dass nach wenigen Tagen die Salzsäurereaction deutlicher wurde, die Milchsäurereaction dagegen verschwand. Niemals hatte der Mageninhalt das für Krebs typische kaffeesatzartige Aussehn.

Die Untersuchung der übrigen Organe ergab keine Besonderheiten. Die Klagen der Patientin bezogen sich jetzt hauptsächlich auf lebhafte Schmerzen, die von der Gegend des Tumors nach dem Rücken zu ausstrahlten und besonders gegen Abend exarcerbierten, auf Schlaflosigkeit und völligen Mangel an Appetit.

Nach diesem Befunde war unzweifelhaft bei unserer Kranken eine nicht unerhebliche Magenerweiterung in Verbindung mit Gastroptose vorhanden. Als Ursache der Magendilatation lag es nahe, eine Pylorusstenose anzunehmen; nun war aber der palpable Tumor merkwürdigerweise nicht in der Pylorusgegend gelegen, sondern deutlich links von der Mittellinie. Nach diesem Sitz musste man glauben, dass er der Cardiagegend resp. der kleinen Curvatur ganz nahe an der Cardia angehöre. Die wichtigste Frage aber war die, ob ein maligner Tumor, oder ein alter Ulcus mit Verwachsungen vorlag. Das vierjährige Bestehen des Leidens, der positive Nachweis der Salzsäure, das Aussehn des Mageninhaltes liess uns eher das letztere annehmen.

In den nächsten 5 Wochen wurde zunächst versucht durch vorsichtige Ernährung und häufige Magenausspülungen eine Besserung herbeizuführen. Aber es trat keine wesentliche Aenderung des Zustandes ein — die Schmerzen hielten mit derselben Heftigkeit an und mussten dauernd mit Morphium bekämpft werden, das Körpergewicht schwankte innerhalb geringer Grenzen und nahm im Ganzen nur ein Weniges zu. Erbrechen war in der ganzen Zeit nicht beobachtet worden; der Tumor war stets an derselben Stelle deutlich fühlbar. Pat. entschloss sich deshalb, zu der von uns vorgeschlagenen Operation, welche vor jetzt 11 Monaten erfolgte.

Nach gründlicher mehrtägiger Vorbereitung führte ich in Aethernarkose einen Schnitt in der Medianlinie von 3 Finger breit oberhalb bis 3 Finger breit unterhalb des Nabels mit Excision desselben. Nach Eröffnung des Peritoneums lag zunächst das geblähte Quercolon vor, nach dessen Abwärtsdrängung die vordere Magenwand zum Vorschein kam. Unmittelbar unter den scharfen Rand des linken Leberlappens, der das Epigastrium vollkommen ausfüllte, lag links oben vom Nabel, genau an der Stelle, wo wir ihn gefühlt hatten, ein gut dreimarkstückgrosser, mässig prominirender, grauröthlicher Tumor von ziemlich glatter Oberfläche. Indem ich die grosse Curvatur nach rechts verfolgte und den Magen etwas anhob, stellte es sich zu meiner Ueberraschung heraus, dass der Pylorus selbst den grössten Theil des Tumors ausmachte. Der Pylorus war durch feste bindegewebige Stränge mit der kleinen Curvatur ganz nahe an der Cardia verwachsen, und dadurch vollkommen nach links hinübergezogen. Die kleine Curvatur erschien auffallend verkürzt, während die grosse in einer gegen die Norm stark vermehrten Krümmung verlief. Verwachsung des Tumors mit dem linken Leberlappen bestand nicht, dagegen war er auf der Unterlage fixirt, so dass diese Partie des Magens sich sehr wenig anheben liess. Der Magen war leer, zusammengefallen und schien so von ziemlich normaler Grösse zu sein. Vergrösserte Lymphdrüsen liessen sich weder längs der kleinen, noch der grossen Curvatur des Magens auffinden. Auch bot das Aussehn der Oberfläche des Tumors keinen Anhaltspunkt für eine maligne Neubildung.

Ich versuchte nun zunächst die Verwachsungen stumpf zu lösen, was nicht gelang; beim weiteren Versuch, die Lösung mit dem Messer vorzunehmen, wurde die Magenwand verletzt, und es entleerte sich aus einer kleinen, kaum sichtbaren Wunde etwas Magensaft, der mit Tupfern aufgefangen wurde. Nach mühsamen Verschluss dieses Loches stand ich von weiteren unnützen und gefährlichen Lösungsversuchen ab und beschloss die Gastroenterostomie auszuführen.

Es unterlag keinem Zweifel, dass die starke Verziehung des Pylorus

nach links und seine feste Verwachsung mit dem Cardiatheil zu einer erheblichen Pylorusstenose mit consecutiver Magenerweiterung geführt hatte; die Beschwerden der Pat. erklärten sich unschwer aus dem Zug, welchen der gefüllte Magen auf diese Verwachsungsstelle ausüben musste. Eine Anastomose zwischen Magen und Dünndarm konnte bei dieser Sachlage sowohl gegen die Schmerzen, als auch gegen die Stenose wirksam Abhülfe schaffen.

Die Gastroenterostomie nahm ich nach der von Kocher angegebenen, Ihnen bekannten Methode mit Klappenbildung vor. Die weitere Operation verlief ohne Störung. Der Magen wurde versenkt und die Bauchhöhle vollkommen geschlossen.

Der weitere Verlauf war ein günstiger; die ersten 3 Tage wurde Pat. ausschliesslich durch Nährclystiere ernährt; sie erbrach während dieser Zeit ziemlich viel. Vom 4. Tage an wurde mit vorsichtiger Ernährung per os begonnen. Durch einen kleinen subcutanen Abscess, der von einem vereiterten Stichkanal ausging, wurde die Wundheilung etwas in die Länge gezogen. Zu irgend welchen peritonitischen Erscheinungen kam es nicht. Eine in der dritten Woche auftretende Bronchiopneumonie störte weiter die Reconvalescenz, so dass die Kräfte der Pat. nur sehr langsam zunahmen. Bei ihrer Entlassung aus dem Krankenhaus, 7 Wochen nach der Operation, betrug ihr Körpergewicht nur 36 kgr; dagegen, was die Hauptsache ist, die quälenden Magenschmerzen, waren mit dem Tage der Operation vollkommen verschwunden und sind auch bis heute niemals wiedergekehrt.

Ausserhalb des Krankenhauses hat nun die Pat. sehr schnell und bedeutend an Gewicht zugenommen. Als ich sie 6 Wochen nach der Entlassung sah, wog sie bereits 48 kgr, also eine Gewichtszunahme von 24 Pfund, der Appetit wurde äusserst rege, sie brauchte sich in der Wahl der Speisen bald keine Beschränkung mehr aufzulegen und empfand selbst beim Genuss schwer verdaulicher Gerichte keinerlei Beschwerden. Auch ihre kleine Wirtschaft konnte sie sehr bald ohne Anstrengung besorgen. — Die Pat. ist durch die Operation eine gesunde blühende Frau geworden, welche jetzt augenblicklich 53,5 kgr wiegt. Eine vor 4 Tagen vorgenommene Ausheberung des Magens, eine Stunde nach dem Probefrüstück ergab sehr wenig Mageninhalt, deutliche Salzsäurereaction, keine Milchsäure, keine Hefe, keine Sarcine.

Wenn Sie die Frau jetzt untersuchen, so werden Sie bemerken, dass sich in der Mittellinie im oberen Theil des Leibes ein Bauchbruch gebildet hat, welcher sich bei Hustenstössen deutlich vorwölbt. Links von der Mittellinie, zwei Finger unterhalb des Rippenbogens fühlen Sie in der Tiefe eine Resistenz, welche dem früheren Tumor entspricht.

Dass es sich hier um einen gutartigen Process gehandelt hat, nämlich um ein an der kleinen Curvatur gelegenes Ulcus ventriculi, welches durch Narbenbildung und Verwachsung den Tumor, die Pylorusstenose und Magendilatation hervorrief, ist nach dem ganzen Verlauf, nach der fast ein Jahr andauerden Heilung sehr wahrscheinlich geworden.

Fall II. Der zweite Fall betrifft eine 42 jährige Ehefrau, welche am 25. October v. J. mit Symptomen eines acuten Ileus ins Charlottenburger Krankenhaus eingeliefert wurde. Aus der Anamnese ist hervorzuheben, dass die Pat. in ihrer 14 jährigen Ehe im ganzen 10 Geburten durchgemacht hat, darunter 8 ausgetragene Kinder und 2 Aborte. Die Entbindungen verliefen bis auf eine, bei der das Kind mit der Zange geholt werden musste, ganz ohne Störung, ebenso war der Wochenbettsverlauf stets ein normaler. Vor 7 Jahren kam es angeblich nach einem Fall zu einer Fehlgeburt im 6. Monat; seit dieser Zeit merkte Pat. das Entstehen eines rechtsseitigen Leistenbruchs, welcher ihr aber wenig Beschwerden verursachte. Die letzte richtige Entbindung war vor 3 Jahren. Unterleibskrank will Pat. niemals gewesen sein, auch nie an Ausfluss gelitten haben.

Pat. war wieder im 3. Monat schwanger, als sie am 23. October Abends, also 2 Tage vor ihrer Einlieferung ins Krankenhaus, ganz plötzlich mit ausserordentlich heftigen Schmerzen im Leibe und Erbrechen erkrankte. Sie weiss sich auf nichts zu besinnen, was irgendwie Veranlassung zu ihrer Erkrankung hätte geben können; sie hat sich die Tage vorher und diesen Tag über so wohl wie immer gefühlt, nichts Schweres gehoben, keine besonders reichliche Mahlzeit eingenommen, auch an ihren Leistenbruch, welchen sie wie immer leicht zurückbringen konnte, nichts Besonderes bemerkt. — Die Stiche im Leib und das Erbrechen hielten mit grosser Heftigkeit die ganze Nacht hindurch an, so dass Pat. am nächsten Morgen zum Arzt schickte, welcher ihr Pulver zur Beruhigung verordnete. Es trat danach eine vorübergehende Besserung ein; dann fingen die Schmerzen und das Erbrechen mit erneuter Heftigkeit wieder an; zugleich schwoll der Leib beträchtlich. Eine von ihr erst am folgenden Tage zugezogene Hebamme rieth ihr, schleunigst nach dem Krankenhause zu gehen, da eine innere Einklemmung vorliege. Nachts $^3/_4$ 12 Uhr, also ca. 48 Stunden nach dem Auftreten der ersten Krankheitssymptome, während welcher Zeit weder Stuhlgang erfolgte noch Winde abgegangen waren, wurde die Kranke hier eingeliefert.

Die grosse kräftig gebaute, starkknochige Frau machte einen schwerkranken Eindruck. Die Gesichtszüge waren ängstlich, verfallen, die Gesichtsfarbe blass. Dagegen war die Zunge nur wenig belegt und feucht, der Puls leidlich kräftig und regelmässig, der Unterleib war besonders vom Nabel abwärts sehr stark gleichmässig aufgetrieben, dabei die Bauchdecken enorm gespannt. Die Betastung des ganzen Leibes war sehr schmerzhaft; besonders empfindlich erwies sich aber die linke untere Bauchhälfte, in welcher sich eine tief gelegene, von der Spina ant. sup. nach dem Nabel ziehende stärkere Resistenz abpalpiren liess. Oberhalb des Nabels waren durch die Bauchdecken Reliefs stark geblähter Darmschlingen sichtbar. Trotz der vermehrten Resistenz war der Percussionsschall über der linken unteren Bauchseite überall deutlich tympanitisch, während die rechte Seite leichte Dämpfung aufwies.

Eine genaue Untersuchung der Bruchpforten ergab rechts eine gänseeigrosse Geschwulst im Labium majus, welche sich leicht und ohne Schmerzen in die Bauchhöhle zurückbringen liess, links in der Gegend der Fossa ovalis einen wallnussgrossen, weichen, ebenfalls leicht in die Bauchhöhle reponiblen Tumor. Sowohl über dieser rechtsseitigen Inguinal- wie linksseitigen Cruralhernie waren die Hautdecken von vollkommen normaler Färbung. Merkwürdigerweise wusste Pat. von dem Bestehen des linken Bruchs garnichts. Eine Einklemmung dieser Brüche lag also sicher nicht vor. Die gynäkologische Untersuchung ergab eine ziemlich derbe zerklüftete, deutlich von der Führungslinie nach links abgewichene Portio. Der Douglas und die Parametrien zeigten sich ganz frei. Der Uterus war also nicht retroflectirt und musste nach dem Stand der Portio zu urtheilen nach rechts abgewichen sein. Eine bimanuelle Untersuchung und Abtasten des Fundus war bei der grossen Schmerzhaftigkeit des Leibes nicht möglich. Per rectum konnte ebenfalls etwas Besonderes im kleinen Becken nicht gefühlt werden. Im Mastdarm lagen ziemlich viel kleine harte Kothballen. Da ferner Symptome für eine Einklemmung von Seiten der seltnen Brüche (Hernia obturatoria, ischiadica etc.) nicht aufgefunden werden konnten, so musste es sich um eine innere Einklemmung mit completem Darmverschluss handeln, welcher speciellen Art war nicht zu entscheiden.

Bei einer sofort vorgenommen hohen Eingiessung entleerten sich mit dem eingegossenen Wasser nur wenig kleine Kothbröckel. Trotz Darreichung von Opiaten und Application von Eisbeuteln auf den Leib musste Pat. die ganze Nacht hindurch aufs heftigste erbrechen. Das Erbrochene bestand aus galligen Massen, roch aber nicht faeculent.

Am nächsten Morgen war der Zustand unverändert schlecht. Um 8 Uhr früh wurde in Aethernarkose zunächst noch einmal eine genaue gynäkologische Untersuchung vorgenommen und festgestellt, dass der Uterus in Anteflexion lag, kindskopfgross und nach rechts verlagert war, im übrigen der Befund im kleinen Becken von dem Nachts zuvor erhobenen nicht abwich. Obwohl die Symptome bereits für allgemeine Peritonitis sprachen und die Chancen das Leben der Pat. zu retten sehr gering schienen, entschlossen wir uns doch, besonders in Anbetracht des verhältnissmässig guten Pulses und Kräftezustandes der Kranken, zur Laparotomie.

Die stärkere Auftreibung der linken unteren Bauchseite, welche sich heute noch entschiedener von dem Niveau des übrigen Leibes hervorhob, die dort gefühlte Resistenz, endlich die Verdrängung des Uterus nach rechts, wiesen auf diese Gegend als wahrscheinlichen Sitz der Darmeinklemmung gebieterisch hin. Ich führte deshalb einen Schnitt links oberhalb des Tuberculum pubicum beginnend nach aussen und oben bis zur Nabelhorizontalen. Nach Durchtrennung der Musculatur und Einschneiden des stark verdickten missfarbigen Parietalperitoneums stürzte aus der Bauchhöhle gut ein viertel Liter einer blutig gefärbten, trüben übelriechenden Flüssigkeit hervor. Das Peritoneum parietale wurde nun in der ganzer Ausdehnung der Hautwunde gespalten; eine Verwachsung mit Netz oder Baucheingeweide bestand nicht. Jetzt präsentirte sich in der Tiefe der Wunde ein vollkommen schwarz gefärbtes Darmstück, genau wie eine Blutwurst aussehend, in einer Länge von ca. 20 cm. welches in Form einer Schleife von oben innen nach unten aussen gelagert war, also mit seiner Convexität nach unten schaute. In die Umgebung desselben drängten sich Dünndarmschlingen mit hochroth gefärbter Serosa und stark verdicktem Mesenterium, durch frische fibrinöse Beläge mit einander verklebt. Ein Abschluss der nekrotischen Partie von der übrigen Bauchhöhle bestand nicht, wovon man sich durch Emporheben der Wundränder überführen konnte. Die Wurzel der gangränösen Dünndarmschlinge wurde durch überlagerte Dünndarmschlingen verdeckt; erst nachdem diese bei Seite geschoben waren, und die Schlinge vorsichtig etwas gelüftet wurde, kam die Incarcerationsstelle selbst zum Vorschein. Als Ursache der Einschnürung stellte sich jetzt ein kaum stricknadelstarker bindegewebiger Strang heraus, der dicht an der Darmwand verlaufend die beiden Schenkel umfasste und aufs engste zusammenschnürte. Nachdem dieser Strang durchtrennt war, wichen die beiden Schenkel aus einander, und die Darmschlinge entfaltete sich in ihrer vollen Grösse, indem sie gleichzeitig eine Drehung von 180° um die Längsaxe beschrieb, so dass der nach rechts gelegene Abschnitt nach links und umgekehrt zu liegen kam. Das schwarze nekrotische Gewebe setzte sich jetzt in einer scharfen Linie von dem gerötheten des übrigen Darmes ab. Glücklicherweise liess sich eine Perforation der Wand weder an der Einschnürungsstelle selbst noch an einer andern Stelle des gangränösen Stückes erkennen.

Das letztere wurde vor die Bauchwunde gezogen, die übrigen Därme durch Kochsalzcompressen geschützt, und nun die Resection beiderseits 2—3 cm von der Grenze des Nekrotischen ausgeführt. Eine primäre Vereinigung der Darmenden schien uns nicht rathsam, einerseits des hochentzündeten Zustands der Serosa wegen, andererseits wegen der dadurch bedingten längeren Operationsdauer. Es wurde daher ein Anus praeternaturalis angelegt, und zwar folgte das Einnähen des abführenden Darmstücks in den unteren Wundwinkel, dann Verkleinerung der Wunde oben durch Knopfnähte, schliesslich Einnähen des zuführenden Endes in den so neu geschaffenen Wundwinkel, das obere Darmstück wurde seitlich nicht ganz mit der Bauchwand vereinigt und von den so entstehenden kleinen Lücken mehrere Jodoformgazestreifen tief in die

freie Bauchhöhle eingeführt, um so den Abfluss der Sekrete aus der Bauchhöhle zu ermöglichen.

Ich muss gestehen, dass ich die Darmresection und Anlegung eines Anus praeternaturalis nur vornahm, einmal um die Operation zu vollenden, andermal um nichts unversucht zu lassen. Die Frau zu retten schien uns damals ausserhalb des Bereichs der Möglichkeit zu liegen.

Pat. überstand den Tag der Operation gut. Am nächsten Tage entleerte sich reichlich Koth aus dem oberen Darmende, so dass der Verband wiederholt gewechselt werden musste. Die Schmerzen und das Erbrechen hielten noch an. Am zweiten Tage wurde ein Theil der in die Bauchhöhle geführten Jodoformgazestreifen entfernt. Es stürzte eine Menge blutig eitriger Flüssigkeit aus der Bauchhöhle nach. Am dritten Tage enthielt der Urin reichlich Indican; der rechtsseitige Labialbruch zeigte sich stark geschwollen, war nicht mehr reponibel, die Haut darüber geröthet. Eine Dämpfung über der rechten unteren Leibseite machte Flüssigkeitsansammlung dort wahrscheinlich. In der Umgebung der Fistel zeigte die Haut intensive Röthung.

In den nächsten Tagen hielt die Besserung an; die Kräfte hoben sich sichtlich. Der inzwischen stark gefallene Leib war auf Druck nur wenig schmerzhaft. Da traten plötzlich am zehnten Tage nach der Operation morgens heftige Wehen auf und bald darauf wurde eine dreimonatliche Frucht ausgestossen. Die Placenta folgte nicht; es kam zu einer sehr heftigen Blutung und 2 Stunden darauf musste, da die Placenta sich nicht spontan lösste, in Chloroformnarkose die manuelle Lösung vorgenommen werden. Der Uterus wurde mit Jodoformgaze tamponirt, worauf die Blutung stand.

Natürlich dauerte es geraume Zeit, ehe die an und für sich so geschwächte Pat. sich von diesem schweren Zwischenfall erholt hatte. Dazu kam noch eine neue Störung. An dem, wie schon früher berichtet, stark angeschwollenen rechtsseitigen Labialbruch kam es zu Abscedirung und spontanen Durchbruch, indem sich an 3 verschiedenen Stellen grössere fluctuirende Knoten bildeten, aus welchen sich reichlich mit Blut untermengter Eiter entleerte. Die Geschwulst fiel danach auf die Hälfte zusammen. Es waren also offenbar aus der Bauchhöhle Eitererreger in den Bruchsack gelangt, welche dort einen sich glücklicherweise abkapselnden Abscess hervorriefen. Doch damit nicht genug. Bald nach diesem Ereigniss trat mehrtägiges hohes Fiebes auf, welches erst nachliess, als mit dem Urin ziemlich reichliche Eitermengen entleert wurden, also wahrscheinlich ein Unterleibsabscess in die Harnwege perforirt war. Der Urin wurde nach zahlreichen Blasenausspülungen bald wieder klar.

Mit allen diesen Complicationen waren fast 2 Monate nach der Operation verstrichen. Die Fistelwunde war inzwischen bedeutend verkleinert und ein geringer Schleimhautprolaps eingetreten. Das stark ätzende Sekret der Dünndarmfistel hatte allmählich die gesammte Haut des Bauches in eine hochgeröthete, stark nässende Wundfläche verwandelt, obwohl durch mehrmals täglich gewechselte Verbände und Bestreichen mit Zinkpaste die Haut nach Möglichkeit zu schützen gesucht wurde. Es musste jetzt dringend an den Verschluss des Anus gedacht werden. Da sich noch immer neben der Fistel aus der Bauchhöhle geringe Mengen Eiter entleerten, so schien wegen der grossen Gefahr in einer inficirten Bauchhöhle zu operiren, eine Darmresection fürs erste ausgeschlossen. Ich versuchte daher, nachdem der inzwischen entstandene hohe Sporn durch Dupuytren'sche Klemme beseitigt war, einen extraperitonealen Verschluss, indem ich anfangs Februar die Fistelränder anfrischte, die prolabirte Schleimhaut abtrug und nach Freilegung der vorderen Serosaränder die vordere Wand mittelst zweireihiger Naht schloss. Die Naht hielt 5 Tage; per anum gingen reichliche Mengen Stuhlgang ab, aber bereits am 6. Tage entstand wieder eine kleine Fistel, die sich schnell vergrösserte; bald entleerte sich der ganze Koth wieder vorne. Wir entschlossen uns daher 16 Tage später, am 22. Februar, also ca. 4 Monate nach der ersten Operation, zur Darmresection. Dieselbe gestaltete sich insofern recht schwierig, als sowohl das abführende wie zuführende Darmstück durch zahlreiche Adhäsionen mit der Haut und den benachbarten Därmen verwachsen war, zu deren Lösung nach Umschneidung der Fistel die Bauchwunde nach oben und unten erweitert werden musste. Ich resecirte im Ganzen ein Darmstück von 16 cm, indem ich oben und unten von der Fistelöffnung noch ein Stück Darm mit fortnahm. Die Vereinigung der beiden Darmenden geschah durch zweireihige Seidennaht. Nach Verschluss der oberen Wunde durch fortlaufende Naht folgte Verschorfung der früheren Fistelgegend mit dem Paquelin. Ein Jodoformgazestreifen wurde von dieser Stelle bis zur Nahtstelle des inzwischen tief zurückgesunkenen Darms eingelegt.

Ich erlaube mir Ihnen hier das resecirte Stück herumzureichen. Sie werden an der vorderen Wand die ampullenförmige Fistelöffnung bemerken, während Sie die glatte hintere Wand fast vollkommen an der früheren Spornstelle von Schleimhaut überkleidet sehen.

Wider alles Erwarten überstand die Pat. diese neue langdauernde Operation vorzüglich. Die nächsten 3 Tage wurde die Pat. nur mit Nährclystieren ernährt; schon am 4. Tage erfolgten, nachdem Ol. ricini per os und ein Glycerinklystier gegeben war, 4 reichliche dünne Stuhlentleerungen. An demselben Tage wurde Champagner gereicht, und dann vorsichtig mit der Ernährung per os fortgefahren. Der Stuhlgang erfolgte sehr bald spontan; die Kräfte nahmen rapid zu. Beim ersten Verbandwechsel nach 7 Tagen zeigte sich die obere Wunde per primam verheilt; auch der untere Theil der Wunde schloss sich schnell. 7 Wochen nach der Darmresection wurde Pat. in blühendem Zustande völlig geheilt entlassen. Sie hatte von 44 auf 54 kgr, also 20 Pfund zugenommen und wiegt jetzt 117 Pfund. Sie hat ihre volle Arbeitsfähigkeit wieder erlangt und ernährt durch ihre Arbeit sich und 3 Kinder.

M. H. Ich glaube, die eben vorgetragene Krankengeschichte bietet des Bemerkenswerthen genug; es ist weniger die Art der inneren Einklemmung — Abschnürung einer Dünndarmschlinge durch einen dünnen peritonitischen Strang — welcher unsere Interesse fesselt, als die Thatsache, dass die Pat. nicht nur die an den Ileus sich anschliessende schwere diffuse Peritonitis überstand, sondern im weiteren Verlauf noch eine Fülle von schweren Complicationen — ich erinnere an den Abort mit Placentarlösung, die Abscedirung der Leistenhernie, die Perforation eines Abscesses in die Harnwege — und schliesslich trotz fast viermonatlichen Bestehens einer Dünndarmfistel noch Kraft genug besass, um eine so eingreifende Operation, wie die Darmresection, glücklich zu überwinden. Das vermochte nur eine so überaus kräftige Natur zu vollbringen, wie sie die Pat. zu ihrem Glücke besass.

II. Hr. H. **Settegast** stellte einige Fälle von **angeborenen Missbildungen und Formenveränderungen** vor, welche sich erst in den ersten Lebensjahren entwickelt hatten. Einleitend referirte er über eine tiefe Schnürfurche am rechten Oberarm eines Mädchens von 20 Jahren. Die Weichtheile waren etwa an der Grenze des mittleren und unteren Drittels ringförmig eingezogen, so dass der oberhalb dieser Stelle normal starke und wohlgebildete Arm mit Daumen und Zeigefinger umspannt werden konnte. Unterhalb war der Arm zwar auch durchaus normal entwickelt, aber in allen Theilen zarter, zierlicher und kleiner als links.

Der zweite Fall betraf einen Knaben von 10 Jahren, bei welchem der 2. 3. 4. Finger der rechten Hand etwa halb so lang, als die entsprechenden Finger der linken Hand, gelenklos und mit einander verwachsen waren. Auch der kleine Finger hatte nur ein deutliches Interphalangealgelenk. Es war vor einiger Zeit am 2./3. und 3./4. Finger die Operation der Syndactylie mit seitlicher Verschiebung der Hautlappen gemacht worden, weil ein ungleiches Wachsthum Beschwerden durch Zerrung am freien Rande der Schwimmhaut verursachte. In diesem Falle war die Musculatur des ganzen Arms atrophisch. Von den Pectoralmuskeln war kaum eine Spur nachzuweisen. Während in dem ersten Falle amniotische Stränge als ziemlich sichere Veranlassung anzusehen sein dürften, wird man hier nicht umhin können, die Ursache in das Central-Organ zu verlegen. Das Kind ist im übrigen normal gebaut, geistig entwickelt aber im Wachsthum etwas zurückgeblieben.

Sodann wurde ein Knabe von 10 Jahren vorgestellt, wo Referent vor 9 Jahren ebenfalls die Operation der Syndactylie am 2./3. Finger der rechten Hand vorgenommen hatte. Damals waren beide Hände, abgesehen von dieser Anomalie, normal gebildet. Nach der Operation hat sich allmählich sowohl an den beiden operativ getrennten Fingern, sowie an einigen Fingern der linken Hand ein Riesenwuchs entwickelt, so dass dieselben ziemlich die Grösse von Fingern eines erwachsenen Mannes erreichen. Am rechten Zeigefinger hat sich durch minderes Wachsthum der operirten Seite eine bogenförmige seitliche Krümmung entwickelt.

An diesen wurde ein weiterer Fall von Riesenwuchs der grossen Zehe bei einem Knaben angeschlossen. Derselbe ist jetzt 4 Jahre alt. Im Alter von ca. 1 Jahre war die enorm vergrösserte 2. Phalanx exarticulirt worden. Auch hier hatte die Verbildung sich erst einige Zeit nach der Geburt bemerkbar gemacht. Später war im Stumpf ein „Recidiv“ eingetreten, welches jetzt noch bemerkbar aber nicht störend ist. Uebrigens ist eine geringe Vergrösserung und Verdickung des ganzen Fusses bis zum Unterschenkel herauf vorhanden.

Schliesslich wurde ein Mädchsn von 10 Jahren vorgestellt, welches Ref. im Alter von $1^1/_2$ Jahren zuerst gesehen hatte. Damals reichte das linke Bein kaum bis zum Kniegelenk des rechten. Der sehr atrophische Unterschenkel setzte sich scheinbar am Hüftgelenk an. Weder ein Femur noch eine Patella liessen sich mit Sicherheit nachweisen. Es war damals eine Stelze für das linke Bein gearbeitet worden, welche in der Gegend des Hüftgelenks mit einem Leder-Corset articulirte. Das Kind lernte ausseroredntlich schnell stehen und gehen und hat sich bis heute geistig und körperlich sehr gut entwickelt. Es trägt einen gleichen Apparat und bewegt sich schnell und gewandt darin. Insofern ist seit jener Zeit eine Veränderung eingetreten, als durch das Wachsthum der Theile nunmehr mit Sicherheit ein kleines Femur sowohl, wie eine winzige Patella nachgewiesen werden kann. Das erstere steht zur Körper-Achse ziemlich spitzwinklig flectirt.

Nachträglich muss hinzugefügt werden, dass obige Fälle in den betreffenden Familien völlig alleinstehend waren.

III. Hr. **Rotter** demonstrirte ein durch Operation gewonnenes Präparat von **Mammacarcinom** mit dem gleichzeitig entfernten M. pect. major. Obwohl die Grösse des Tumors in der Brustdrüse die eines Enteneies nicht überstieg und derselbe vom Muskel noch durch eine mehrere Millimeter dicke Fettschicht getrennt war, — obwohl also von einer beginnenden Verwachsung der Geschwulst mit dem Muskel nicht die Rede war, — konnten doch auf der Rückseite des Muskels speciell im Verlauf der Art. thorac. secunda und einer Art. perforans bereits makroskopisch nachweisbare Krebsmetastasen festgestellt werden. Ein solches Präparat vermag recht ernstlich die Nothwendigkeit zu beweisen, bei der Exstirpation eines Mammacarcinoms auch in nicht vorgeschrittenen Fällen, also ganz regelmässig, die Portio sternalis des M. pect. major mit zu entfernen. —

Hierauf zeigt Herr R. eine gelegentlich einer Section gewonnene Leber mit Gallensteinen vor. Dieselbe entstammte einem 82 Jahre alten Patienten, bei dem 4 Jahre früher in einem anderen Krankenhause die

Cholecystotomie ausgeführt worden und seitdem eine Gallenfistel zurückgeblieben war. Der Stuhl war andauernd thonfarben gewesen, alle 4 Wochen etwa hatte sich aus der Gallenfistel unter den Erscheinungen eines Kolikanfalles eine grosse Menge hirsekorngrosser Steine entleert. Das Präparat zeigte einen über wallnussgrossen Stein im Ductus choledochus, — und eine Menge hirsekorngrosser Steinchen in den Gallengängen der Leber.

(Fortsetzung folgt.)

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 28. October 1896.

Vorsitzender: Herr Senator.
Schriftführer: Herr R. Ruge.

Hr. Senator: Unser Herr Vorsitzender ist einer Einladung zur Einweihung des neuen Universitätsgebäudes in Würzburg gefolgt und deshalb verhindert, heute zu erscheinen. In seiner Vertretung eröffne ich die Sitzung.

Zur Aufnahme sind vorgeschlagen die Herren: Dr. Michael Cohn, Dr. Leichtentritt, Dr. Walther Schmieden, Dr. Albert Citron, Dr. Max Jacobsohn, Dr. Karl Hirsch, Dr. Reefschläger, Dr. Wygodczynski, Dr. Franzen, Dr. Kohnstamm.

Hr. **Posner** und Hr. **Ernst R. W. Frank**: **Ueber Prüfung elastischer Katheter.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Hr. **M. Levy-Dorn: Experimentelle Untersuchungen über Rippenathmung und über die Anwendung von Pflastern am Thorax.**

Obwohl wir gar nicht selten gegen Beschwerden in der Thoraxgegend Pflaster verordnen, so geben wir uns doch keine genaue Rechenschaft über die Art, wie ihre Wirkung zu Stande kommt: handelt es sich um blosse Derivation (Ableitung des Schmerzes etc.) oder um eine mehr oder weniger gelungene Ruhigstellung der Rippen? Denn auch Ruhe vermag bekanntlich schmerzstillend und entzündungswidrig zu wirken. Ich glaube, dass Jeder das letztere Mittel lieber erwählen wird, um seinen Zweck zu erreichen, als die Derivation, das Quälen der Haut durch allerhand Reizmittel, falls er nur sein Ziel ohne zu grosse Mühe erreicht. Es liegen aber zur Beurtheilung der Frage noch keine Untersuchungen vor und ich habe mir daher die Aufgabe gestellt, Einiges zur Aufklärung beizubringen.

Meine Versuche bezweckten in erster Linie, die Grösse der an die Brustwand geklebten Pflaster zu bestimmen, welche gerade noch im Stande sind, mit einiger Sicherheit die Beweglichkeit der Rippen oder besser die thoracale Athmung zu beschränken. Es sollte weiterhin entschieden werden, ob die Behinderung eine allgemeine ist, sich über den ganzen Brustkorb erstreckt oder nur im Bereich des Pflasters resp. in der Nähe desselben statthat. Ausserdem kamen noch andere Punkte in Frage, wie aus dem folgenden Text hervorgehen wird.

Der von mir benutzte Apparat ermöglichte es, eine umschriebene Stelle des Thorax während der Athmung auf der Kymographiontrommel zu registriren. Er ist nach dem Princip der Scheere (zwei sich kreuzende, im Kreuzungspunkt drehbare Arme) aufgebaut und gleicht im Wesentlichen dem Pneumographen von P. Berth[1]) und A. Fick[2]).

Er wurde auf Anregung des Herrn Prof. Gad vom Herrn Collegen Cowl hergestellt und von Herrn R. du Bois-Reymond und mir selbst ein wenig modificirt. Die Uebertragung der Athmung geschieht bei ihm mittelst Marey'scher Kapseln.

Ich stellte 22 Versuche mit Heftpflaster (Kautschuk Sparadrap, gewöhnliches deutsches Heftpflaster) an. Aus ihnen geht hervor, dass wir sehr grosse Theile des Brustkorbes mit Pflastern bedecken müssen, wenn wir mit einiger Sicherheit die Athmung behindern wollen. Die Pflaster müssen entweder von der Grenze der Leberdämpfung bis dicht unter die Achsel gehen oder den Raum von der Wirbelsäule bis gegen die Mamillarlinie einnehmen, um den genannten Zweck zu erreichen.

Der Grad der Hemmung fiel unter anscheinend gleichen Verhältnissen recht verschieden aus.

Die Hemmung erstreckt sich über den ganzen Brustkorb, wenn sie im Bereich oder der Nachbarschaft des Pflasters deutlich ist.

Ob sich Unterschiede in der Grösse der Wirkung mit der Entfernung vom Hinderniss zeigen, kann ich auf Grund der Pflasterversuche nicht entscheiden; denn wie schon erwähnt, fiel unter anscheinend gleichen Verhältnissen das Resultat oft verschieden aus. Doch lehrte mich eine Anzahl anderer Experimente jenes zu vermuthen.

Drückt man nämlich mit dem Finger gegen den Thorax, so bemerkt man, wie die Abscissenachse der Athmungscurve sich senkt und die Amplituden kleiner werden. Auch hierbei erstreckt sich die Wirkung auf den ganzen Thorax. Aber wenn man abwechselnd in der Nähe des Punktes, dessen Athmungsbewegung aufgeschrieben wird, und dann entfernt davon, etwa auf der anderen Thoraxseite einen Druck ausübt, so sieht man deutlich, dass mit der Entfernung der Einfluss des Druckes auf die Rippenathmung abnimmt.

1) Arch. de physiol. norm. et pathol. II, 1869.

2) Verhandl. der physikal.-med. Gesellschaft zu Würzburg 1872. N. F. III, p. 211.

Es liegt nahe, für die Pflaster eine ähnliche Annahme zu machen. Gleichgrosse Pflaster scheinen die Rippenathmung mehr zu hemmen, wenn sie die seitlichen Theile des Thorax mitbedecken, als wenn sie dieselben frei lassen.

Wer mit einem verhältnissmässig kleinen Verband eine Beschränkung der Rippenathmung erzielen will, muss sich starrer Massen, wie Gummigutti, Guttapercha dazu bedienen. Er muss diese der Thoraxform gut anpassen und mit einigen Heftpflasterstreifen befestigen. Die einfachen, auf Leinwand gestrichenen Pflaster müssen über doppelt so gross sein, um eine gleiche Wirkung zu entfalten.

Ein um den ganzen Brustkorb gelegter Gypsverband vermag nicht — wie das übrigens schon bekannt ist — die thorakale Athmung vollständig aufzuheben. Es liegt dies daran, dass wir das äusserste Exspirium, in welchem der Brustkorb den kleinsten Raum einnimmt, nicht bis zum Erhärten der Gypsmassen andauern lassen können.

Es gelang mir nicht, einen Unterschied in der Wirkung zu erkennen, ob ich die Pflaster während des Exspiriums oder Inspiriums anzulegen mich bemüht. Der Grund dafür leuchtet nach dem Gesagten ein.

Von den Vorsichtsmaassregeln, welche nöthig sind, falsche Schlüsse zu verhüten, will ich an dieser Stelle nur eine erwähnen, welche auf einer Eigenart der normalen Athmung beruht. Ich möchte letztere kurz mit Trägheit der Athmung bezeichnen. Lässt man nämlich Jemand recht tief einathmen und recht energisch ausathmen und fordert ihn dann auf, wie gewöhnlich zu respiriren, so bleibt eine schnelle vorübergehende Neigung zu tiefen Respirationen zurück; es folgt alsdann ein Stadium unregelmässiger Athemzüge, die erst allmählich zur Norm zurückkehren. Entsprechendes kann geschehen, wenn die Athmung längere Zeit durch ein Hinderniss gehemmt worden war. Nach Entfernung des Hindernisses ändert sich die Athmung erst allmählich und es dauert eine Zeit lang, ehe die Amplitude die Grösse erreicht, welche sie sonst bei freiem Thorax besitzt.

Die auffallende Thatsache, dass durch äussere Hindernisse, wie sie z. B. durch Pflasterverbände am Thorax gebildet werden, die ganze thorakale Athmung verringert wird, steht nicht im Einklang mit den klinischen Beobachtungen. Dort sehen wir in der Regel die geringe Excursion der einen Rippe durch ergiebigere der anderen wieder gut gemacht werden; während in unseren Fällen offenbar lediglich das Zwerchfell die Compensation besorgt. Der Unterschied lässt sich wohl darauf zurückführen, das bei Erkrankung oft das Zwerchfell in Mitleidenschaft gezogen ist. Vielleicht aber handelte es sich bei den bisher daraufhin studirten Fällen um die nach relativ langer Zeit auftretenden Folgen der Hemmung, bei unseren Experimenten aber nur um die unmittelbaren Wirkungen. Denn ich liess nie die Verbände längere Zeit liegen.

Die Art, wie die Hemmung der Athmung bei Pflastern u. dgl. zu Stande kommt, kann rein mechanisch gedacht werden: Die in ihrer Ausdehnungsfähigkeit behinderte Haut gewährt nicht mehr genug Raum für die grösste Ausdehnung des Brustkorbes, d. h. für die Inspiration. So etwas beobachtete ich bei sehr ausgebreiteten, fast einen halben Brustumfang einnehmenden Pflastern. In anderen Fällen kann durch grosse Energie das Hemmniss noch überwunden werden, aber es tritt bald Ermattung ein. Endlich kann man sich vorstellen, dass die unter abnorme Bedingungen von Druck und Zug gesetzten Endigungen der Hautnerven reflectorisch die Rippenbewegung verringern.

Es werden eine Anzahl Curven und die Skizze des Apparats zur Illustration des Gesagten herumgegeben.

Hr. Senator: Für die Therapie scheinen die Versuche des Herrn Levy-Dorn nicht sehr ermuthigend zu sein. Wir machen von Einwicklungen und Compressionen einer Thoraxseite mit Heftpflaster dann Gebrauch, wenn es sich darum handelt, die andere Seite zu starker Ausdehnung zu veranlassen, also namentlich bei Verwachsungen durch pleuritische Schwarten, wo es darauf ankommt, mechanisch die Schwarten auszudehnen und dadurch den betreffenden Lungenabschnitt zur Entfaltung zu bringen. Wenn nun nach den Versuchen des Herrn Levy-Dorn die Einwicklung auf einer Seite auch die andere, wenn auch nicht in so starkem Maasse verhindert, sich auszudehnen, so ist eigentlich der Zweck dieser therapeutischen Maassregel verfehlt. Ich möchte Herrn Levy-Dorn bitten, sich zu äussern, wie er darüber denkt.

Hr. Levy-Dorn: Ich trage auch keine Bedenken, diese Consequenz aus den Versuchen zu ziehen. Ich halte es aber für wünschenswerth, dass noch eine grössere Anzahl von Versuchen angestellt wird. Denn die Versuche, die beweisen sollten, wie weit sich dieser hindernde Effect auf den Thorax erstreckt, beziffern sich auf eine kleine Zahl. Das ist vielleicht für die Entscheidung einer so wichtigen Frage noch nicht hinreichend. Immerhin aber glaubte ich mich doch berechtigt, da die Versuche widerspruchsvoll ausfielen, dem Ausdruck geben zu müssen.

Ich möchte noch hinzufügen, dass der Therapeut die Pflaster viel länger liegen lässt, als ich es aus äusseren Gründen thun konnte. Es ist nicht unmöglich, dass in beiden Fällen der Einfluss der Hemmung auf die Athmung verschieden ist und sich die Compensationen anders entwickeln.

Eine zweite Differenz zwischen den therapeutischen Maassnahmen und meinen Versuchen liegt darin, dass dort an Kranken hantirt wird, von mir aber nur die Gesunden berücksichtigt wurden.

Vorsichtig gesprochen müssen wir daher sagen: „Die Versuche sind noch nicht abgeschlossen. Soweit aber solche vorliegen, führen sie zu der Consequenz, welche Herr Prof. Senator gezogen hat."



Hr. Steinhoff: Ich habe eine grössere Anzahl ähnlicher Versuche, wie sie der Herr Vortragende beschrieben hat, ausgeführt, allerdings nicht mit starren Pflastern, sondern mit den von mir construirten Gummikissen. Ich habe bei den Folgen von Pleuritis die gesunde Seite comprimirt, habe die Patienten veranlasst, comprimirte Luft einzuathmen und dadurch versucht, die kranke Seite zu erweitern. — Die Resultate sind sehr günstige gewesen. Ich habe die gesunde Seite in der Weise festzustellen versucht, dass ich auf dieselbe ein Gummikissen auflegte und dieses Gummikissen mit Hülfe einer darüber gezogenen Jacke fest gegen den Thorax anpresste, und alsdann comprimirte Luft in dieses Gummikissen einströmen liess. Dadurch wurde die Bewegung der gesunden Seite fast vollständig aufgehoben und die kranke Seite zu einer grösseren Thätigkeit veranlasst. Die Excursionen, welche sowohl die kranke, als auch die gesunde Seite während und nach der Sitzung machte, habe ich ein paar mal zu messen versucht, habe aber nicht sehr bedeutende Veränderungen gefunden, dahingegen waren die Resultate, wenn man die Versuche längere Zeit fortsetzte und tagtäglich die Patienten in dieser Weise behandelte, dennoch nicht nur nicht entmuthigend; sondern im Gegentheil ganz ausgezeichnet. Es wurde dadurch die kranke Seite bald wieder zu einer Thätigkeit herangezogen, während sie vorher fast vollständig stillstand.

Was der Herr Vortragende über die Grösse der Pflaster gesagt hat, — ich habe auch nach der Richtung Versuche angestellt — kann ich nur vollauf bestätigen. Nur möchte ich noch das Eine betonen, dass die Pflaster der Bewegung des Thorax entsprechend angelegt werden und geschnitten sein müssen. Legt man z. B. einen langen Heftpflasterstreifen von der Wirbelsäule um den Thorax herum bis an das untere Ende des Sternum, so wird man in dieser Weise die Athmung bedeutend mehr hemmen, als wenn man ein Pflaster senkrecht vom Schlüsselbein herunter bis zu dem unteren Rippenbogen herablegt. Das entspricht ja auch vollständig der physiologischen Athmung und würde ja das Gesagte erklären. Sonst, im übrigen, unterschreibe ich das voll und ganz, dass die Grösse der Pflaster sehr wesentlich auf die Bewegungen des Thorax einwirkt. Kleine Pflaster von der Grösse einer Hand haben gar keinen Einfluss auf die Bewegungen des Thorax.

Hr. Levy-Dorn: Ich möchte nur noch einmal hervorheben, dass meine Versuche selbstverständlich nur lehren können, wie die augenblickliche Wirkung des Pflasters ist. Wie die Pflaster wirken, wenn man sie sehr lange, vielleicht Wochen lang, anwendet, darüber kann ein Versuch, der in 1—2 Stunden erledigt sein muss, überhaupt nichts lehren. Diese Versuche müssen im Krankenhause mit geeigneten Apparaten angestellt werden. So lange dies aber noch nicht geschehen, wird man allerdings gut thun, sich nach den allein vorliegenden Untersuchungen zu richten.

Hr. **Karewski: Ein Fall von Chlorzinkvergiftung.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Hr. Hahn: Ich möchte nur bemerken, dass ich glaube, die von Herrn Karewski angegebene Art zu operiren ist ein Fortschritt. Ich würde, wenn ich jetzt noch einmal die Jejunostomie auszuführen Gelegenheit hätte, ebenfalls nach der Witzel'schen Methode operiren. Ich hatte damals, als ich meine Jejunostomien publicirte bezw. machte, die Witzel'sche Methode noch nicht so genau gekannt und am Magen selbst auch noch nicht ausgeführt. Ich bin nach meinen jetzigen Erfahrungen bei Magenoperationen überzeugt, dass die Resultate der Jejunostomie nach der Witzel'schen Methode, wie sie Herr Karewski in seinem Falle geschildert hat, etwas besser sein werden. Namentlich wird der Ausfluss der Galle und der Ausfluss der eingeflössten Nahrung durch diese Methode in sicherer und vollkommenerer Weise verhindert werden können.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 2. November 1896.

1. Hr. **Litten** stellt einen 7jährigen Knaben vor, bei dem eine intensive **Blausucht** an den Lippen, Fingern u. s. w. auffällt. Daneben besteht starke Schwellung der Finger und Zehen, hochgradige Dyspnoe bei der geringsten Anstrengung, Albuminurie, eiskalte Haut, Schwund des Fettgewebes und der Musculatur, Schlafsucht. Die Annahme, dass es sich um einen angeborenen Herzfehler handele, hat sich nicht festhalten lassen. Es fehlten die Hypertrophie des rechten Ventrikels, das Frémissement, die Herzgeräusche. Am Herzen ist nichts Abnormes nachzuweisen. L. vermuthet, dass eine Transposition der beiden grossen Gefässe vorliegt, so dass die Aorta aus dem rechten, die Art. pulmon. aus dem linken Herzen entstammt. Das zur Ernährung der Gewebe nöthige sauerstoffhaltige Blut wird den Körperarterien wahrscheinlich durch die Bronchialgefässe zugeführt, welche eine Verbindung der beiden Kreisläufe vermitteln. Nur dadurch ist es zu erklären, dass das Leben erhalten worden ist. In der Literatur sind 24 Fälle dieser Anomalie bisher beschrieben, die einmal in vivo diagnosticirt worden ist.

Hr. Senator hält die vom Vorsitzenden gegebene Erklärung für sehr wahrscheinlich; aber man muss daran denken, dass auch der noch seltenere Fall vorliegen könnte, dass die Aorta aus beiden Ventrikeln entspringt, wodurch auch eine Vermischung von arteriellem und venösem Blute zu Stande kommen kann.

Hr. A. Fränkel hält einen angeborenen Herzfehler doch noch nicht für völlig ausgeschlossen, bei dem die Geräusche zuweilen fehlen. Die häufigste Anomalie ist die, dass die Aorta zum grössten Theil aus der rechten Kammer oder die Arteria pulmonalis hauptsächlich aus der linken, beide aber doch stets aus beiden Ventrikeln zugleich entspringen.

Hr. v. Leyden macht den Vorschlag, die Diagnose durch Röntgen-Photographie festzustellen.

Hr. Litten bestreitet, dass bei angeborenen Herzfehlern Herzgeräusche jemals fehlen.

2. Hr. **Israel** legt das Präparat einer von ihm **exstirpirten Niere** vor, in deren Becken ein himbeergrosser Tumor sitzt, der seit mehreren Monaten zu continuirlichen profusen Nierenblutungen geführt hatte. Die Palpation hatte in der rechten Nierengegend einen Bezirk nachgewiesen, der zu verschiedenen Zeiten eine verschiedene Resistenz darbot: bald schlaff, bald prall. Zeitweise erschien diese Resistenz auch kleiner. Deshalb wurde die Annahme gemacht, dass es sich um einen wechselnden Füllungszustand des Nierenbeckens handle. Die Untersuchung des Urins ergab die Anwesenheit epithelartiger Zellen. Darauf gründete sich die Vermuthung eines Tumors, der aber nicht von der Nierensubstanz selbst ausginge. Bei einer Probeoperation fand sich diese Annahme bestätigt. Die Niere selbst war normal. Am Nierenbecken wurde ein Tumor gefühlt, der nach Spaltung der Niere an der Innenwand des Beckens frei zu Tage trat. Von 152 Nierenoperationen ist dies der erste Fall von Nierenbeckentumor, den Israel beobachtet hat.

3. Hr. **Katz** demonstrirt aus der Mendelsohn'schen Poliklinik das charakteristische **Sputum** einer Kranken mit **Asthma bronchiale**, dessen Anfälle immer nur zur Zeit der Menstruation bei der Patientin auftreten.

Hr. v. Leyden erinnert an einen ähnlichen von ihm beobachteten Fall, in dem bei einem Mädchen das Asthma nach Eintritt der Menses sich erheblich verschlimmerte und seitdem sich meist unmittelbar an dieselben anschloss. Zuweilen traten auch leichtere Anfälle in der Menopause auf. Auch hier handelte es sich um ein typisches schweres Asthma bronchiale mit Krystallen im Sputum.

4. Hr. **Bernhardt: Ueber Rückenmarkserkrankungen bei Keuchhusten.**

Vortragender bespricht zunächst die cerebralen Störungen (Hemiplegie, Aphasie, Psychosen, Erkrankungen der Sinnesorgane und der Hirnnerven u. a. m.), die sich im Anschluss an Pertussis zuweilen entwickeln. Rückenmarkserkrankungen sind aber bisher sehr selten beobachtet worden, u. a. von Möbius 1887. Vortragender berichtet über folgenden Fall: Ein 5jähriges Mädchen, Tochter eines Arztes, bekam im Februar 1892 Keuchhusten. Am 10. Tage verlor das Kind nach einem heftigen Hustenanfall plötzlich die Kraft über seine Beine. Es konnte weder gehen noch stehen. Fieber, Krämpfe oder Bewusstseinsstörung fehlten. Die oberen Extremitäten waren frei, auch die Hirnnerven intact. An den Beinen waren die Sehnenreflexe erhöht, die Sensibilität etwas herabgesetzt. Ausserdem bestand eine leichte Behinderung der Blasenentleerung. Nach 4 Wochen machte sich eine Besserung bemerkbar, das rechte Bein konnte gehoben und gebeugt werden. Im Sommer 1892 fing das Kind sogar schon an allein zu gehen. Eine Cur in Oeynhausen wirkte günstig. Im Winter zu 1893 trat eine doppelseitige Parotitis auf, in Anschluss daran eine Verschlimmerung, die durch eine erneute Cur in Oeynhausen wieder gehoben wurde. Seit 1895 besucht das Kind die Schule, aber die erhöhten Reflexe und die Störung der Blasenfunction waren noch vorhanden. Nach einer dritten Badecur in Oeynhausen ist das Kind jetzt ganz gesund, läuft, turnt u. s. w. Nur der rechte Fuss knickt zuweilen nach innen ein und nach längerem Spazierengehen wird der rechte Fuss etwas nachgeschleppt. Muskelatrophie und Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit sind nicht eingetreten. Zur Erklärung des Krankheitsbildes muss man zunächst an eine Blutung im Wirbelcanal (Haematorhachis) denken. Blutungen treten ja beim Keuchhusten in verschiedenster Weise auf. Ferner wäre auch eine Blutung im Rückenmark selbst zu erwägen, die gleichfalls apoplectiform auftreten kann. Auch als Ursache der hemiplegischen Zustände nach Keuchhusten hat man intracerebrale Blutungen gefunden. Vielleicht hat es sich aber auch um eine secundäre Infection durch die Bacterien des Keuchhustens oder um eine Intoxication durch ihre Stoffwechselproducte gehandelt. Entzündliche Zustände im Centralnervensystem, z. B. Encephalitis im Anschluss an acute Infectionskrankheiten sind bekannt, nach Influenza von Oppenheim beschrieben. Für diese Annahme könnte die Recrudescenz des Krankheitsprocesses nach Mumps sprechen, die in ähnlicher Weise von einem Franzosen nach einer erneuten Infection beobachtet ist.

Hr. Fürbringer hat in einem klinisch nur kurze Zeit beobachteten Falle eine hämorrhagische Myelitis gefunden.

Hr. v. Leyden hält eine Blutung für wahrscheinlicher, als eine Infection. Er selbst hat dreimal nach Keuchhusten bei Erwachsenen Hemiplegie beobachtet.

Hr. Heubner: Bisher ist noch in keinem solchen Falle ein anatomischer Befund erhoben worden. Man muss deshalb in der Deutung der nervösen Symptome bei Keuchhusten sehr vorsichtig sein. In einem von H. beobachteten Falle fand sich kein anatomischer Befund, der den plötzlichen Eintritt von Stupor und einer halbseitigen Contractur erklären konnte.

Hr. Baginsky hält eine anatomische Läsion in dem Falle des Vortragenden für sehr fraglich. Eine nur functionelle, vielleicht sogar hysterische Erkrankung ist in Betracht zu ziehen.

Hr. Ruhemann hat einen Fall beobachtet, in dem sich durch die

Localisation der Krämpfe die afficirte Stelle des Cerebrums genau bestimmen liess: obere Drittel der Centralwindung.

Hr. Bernhardt will auf die Erörterung der mitgetheilten cerebralen Complicationen nicht eingehen. Hysterie hält er in seinem Falle durch den ganzen Verlauf für ausgeschlossen. A.

VIII. Die Medicin auf der Berliner Gewerbe-Ausstellung 1896.

Ein Rückblick

von

George Meyer-Berlin.

Die Pforten der Berliner Gewerbe-Ausstellung sind geschlossen. Ein Nachruf an dieser Stelle kann natürlich nur die den Arzt interessirenden Gegenstände berühren. Da das Unternehmen keine Hygiene-Ausstellung darstellte, war naturgemäss der für die Medicin und Gesundheitspflege bemessene Raum im Verhältniss der sonst riesigen Ausdehnung auch nur ein kleiner. Dennoch befanden sich auf demselben einzelne ganz vorzügliche Ausstellungsgegenstände, deren Erläuterung für den Arzt werthvoll erscheint. Auch recht zahlreiche alte Bekannte waren, wie auf anderen, so auch auf dem Gebiete der Gesundheitspflege hier vereinigt. Und wenn die Ausstellung, d. h. der hier in Frage kommende Theil derselben als ein Abbild des jetzigen Standpunktes unserer Gesundheitspflege und Wohlfahrtseinrichtungen gelten soll, was ja ihr Zweck ist, so ist zu sagen, dass die Fortschritte auf einzelnen Gebieten, besonders denjenigen, welche durch die neue sociale Gesetzgebung erst eigentlich geschaffen oder doch gänzlich umgeändert sind, sehr grosse, auf anderen hingegen weniger bedeutende sind.

Die erstgenannten verkörpern sich hauptsächlich in den ausgezeichneten Darstellungen, welche unsere Behörden zur Ansicht gebracht hatten. Wie auf den früheren Ausstellungen sind hier zuerst das Kaiserliche Gesundheits- und Reichs-Versicherungsamt und die Stadt Berlin zu nennen, und auf dem Gebiete des Unterrichtswesens, welches ja auch mit in das „Ressort" der Gesundheitspflege gehört, eine Reihe staatlicher Anstalten.

Das Gebäude, in welchem die meisten für die Wohlfahrt bestimmten Gegenstände aufgestellt waren, zeichnete sich durch ein gefälliges Aeusseres aus, nur war es den Blicken der Vorübergehenden durch einen grossen gedeckten Wandelgang und mehrere eigenartige Thorbauten etwas entzogen. Aussen vor dem Thor waren mehrere Baracken hergerichtet, welche äusserlich verschiedene Gestaltung zeigten. In der einen hat Böttcher-Berlin Geräthe für Operationszimmer und ärztlichen Gebrauch aus Glas und Eisen zusammengestellt. Bemerkenswerth ist darunter ein Waschtisch für Plätze ohne Wasserleitung, dessen Becken durch eine mit dem Fusse zu bewegende Vorrichtung zu kippen sind, so dass der Inhalt sich in untergestellte Gefässe entleert. Erwähnung verdient auch eine Krankentrage mit Platte aus Aluminium, dessen Haltbarkeit für diese Zwecke sich wohl noch nicht bewährt hat. Neueren Datums sind ferner Irrigatoren an Gestellen, welche unten Gläser mit antiseptischer Lösung tragen, in welche die Schlauchansätze gelegt und so keimfrei gehalten werden können. Das heizbare Krankenzelt von Kurd Hahn hat die Gestalt eines richtigen Zeltes und enthält verschiedene Geräthschaften zur Anwendung in Kriegs- und Friedenslazarethen, unter Anderen zusammenlegbare Kochherde für Feldgebrauch, Feldbetten, Krankentische (nach Menger), Dampfwaschkessel, einen Desinfectionsapparat für transportable Lazarethe, eine Segeltuchbadewanne. In einer Lazarethbaracke nach Döcker'schem System (Christoph und Unmack) hatte Maquet eine für den engen Raum viel zu bedeutende Menge von Geräthen zur Krankenpflege aufgestapelt. Etwas weniger wäre hier am Platze gewesen, da es bei dieser Anordnung schwer möglich war, einen Ueberblick über die einzelnen Gegenstände zu gewinnen. In einer von Selberg und Schlüter gebauten Lazarethbaracke, welche im rechten Winkel zu jener errichtet ist, hatten Geheimrath Spinola und Martin Mendelsohn für die Krankenpflege und Bequemlichkeit des Kranken erforderliche Geräthschaften derartig gruppirt, dass an einer grösseren Anzahl Betten die verschiedenen, auch für die Pflege verwöhnterer Kranken nothwendigen Gegenstände angeordnet sind. Gerade jene anscheinend unwichtigen Dinge, deren Vorhandensein die Behaglichkeit des Kranken zu fördern und zu erhöhen im Stande ist, haben hier Platz gefunden. Das Innere der Baracke sollte keineswegs, wie vielfach geäussert wurde, ein eingerichtetes Zimmer eines modernen Krankenhauses darstellen; für diesen Zweck war die Zahl der Betten im Verhältniss zum verfügbaren Raum viel zu reichlich und daher der Abstand zwischen je zwei Betten viel zu eng; es war nur beabsichtigt, an möglichst vielen Exemplaren die einzelnen Apparate und ihre Anwendung zu zeigen, was wohl auch gelungen ist.

Eine dritte, wiederum im Winkel zu der vorigen errichtete Döcker-sche Baracke schloss zusammen mit den beiden erstgenannten einen viereckigen Raum ab, dessen eine offen gebliebene Seite gegen den gedeckten Promenadenweg gerichtet ist. Sie enthielt eine auserlesene Sammlung der in hiesigen Kliniken gebräuchlichen Werkzeuge und Apparate aus den besten Berliner Werkstätten von Lentz (Schränke, Tische), Lautenschläger (Sterilisationsapparate), Windler (eigentliche chirurgische Instrumente) und Hirschmann (elektrische Apparate).

Das Innere des Wohlfahrtsgebäudes selbst war in der Mitte durch eine einige Meter hohe Treppe in zwei Abtheilungen getheilt, von denen die dem Eingang nächstliegende die Gruppe „Unterricht und Erziehung", die dahinter befindliche die Gruppe „Gesundheitspflege und Wohlfahrtseinrichtungen" enthält. Unter jener Treppe fuhr die elektrische Ausstellungsrundbahn hindurch, während die Treppe selbst von beiden Gruppen zu einer breiten Gallerie führte, die an der Innenwand des ganzen Gebäudes entlang lief. Man kann nicht gerade behaupten, dass diese Anlage, welche aus technischen und anderen baulichen Gründen wohl nothwendig gewesen, für die Anordnung und Besichtigung der Gruppe von Vortheil war. Viele Gegenstände, die hier hätten eingereiht werden müssen, waren an verschiedenen anderen Stellen untergebracht. Namentlich hätten mit der Gruppe die wissenschaftlichen, mechanischen und chirurgischen Apparate und Instrumente vereinigt bleiben müssen.

Gleich am Eingang der Unterrichts-Abtheilung befand sich die Ausstellung der Abtheilung für Schiffs- und Schiffsmaschinenbau der technischen Hochschule zu Charlottenburg, ferner sind hier die Ausstellungen der Königlichen Kunstschule und der Unterrichtsanstalt des Königlichen Kunstgewerbe-Museums zu nennen. Ausserdem sind das Königliche botanische Museum, das pflanzenphysiologische Institut, die Königliche geologische Landesanstalt und Bergakademie, das photochemische Laboratorium der technischen Hochschule, die Blindenanstalt mit schönen Ausstellungen zu erwähnen.

An der Aussenwand des Gebäudes lagen mehrere den Ansprüchen der Hygiene möglichst genügend gebaute und eingerichtete Schulzimmer. Vorhanden war ein Zimmer für die Unterstufe, ein Zeichensaal mit davorliegendem Corridor, ein Klassenzimmer für die Oberstufe, ein Physikzimmer und ein Schulbrausebad, an der gegenüberliegenden Seite ein Kindergartenzimmer. Der Fussboden, welcher für Klassenzimmer von grosser Bedeutung ist, ist aus verschiedenen Materialien hergestellt. Wir begegnen Eichenstabfussboden und „deutschem Fussboden". Dieser ist eine besondere Art von Stabfussboden, der auf einem Rahmenwerk ruht. Zwischen dem letzten Stab und der Wand bleibt ein Raum frei, so dass bei Ausdehnung des Holzes, wenn der Raum feuchter als dieses, die Stäbe nach den Seiten Platz haben. Entstehen durch Eintrocknen Fugen, so können die Stäbe zusammengezogen werden, und Ausbesserungen dieses Fussbodens sind sehr erleichtert. Durch Oeffnungen in den Fussleisten, durch welche die Luft unter dem Fussboden mit der Zimmerluft in Verbindung steht, wird Lüftung bewirkt. Da die Luft unter dem Fussboden meistens nicht gut ist, wird durch einen Canal in der Wand, welcher bis oberhalb des Daches führt, und dessen untere Mündung unter dem Fussboden liegt, die schlechte Luft unter dem Fussboden und durch die Oeffnungen in den Fussleisten auch im Zimmer angesaugt, während durch unterhalb der Zimmerdecke angebrachte Oeffnungen frische Luft in das Zimmer nachströmt. Ausser diesem Material ist Xylolith, Linoleum und Linoleumbelag mit einer Unterschicht von Asphaltlack zur Fussbodenherstellung verwendet.

In gleicher Weise wie die Fussböden sind die Wände und Decken aus verschiedenen Stoffen hergestellt. Erstere haben im oberen Theil Anstrich mit Porzellan- und deutscher Emaillefarbe und Astrafarbe erhalten, während der untere Theil mit Heliolith, einer Mörtelmischung, die sehr hart und glatt wird, bekleidet ist.

Die Lüftungsanlagen entstammen den Werkstätten von Rietschel und Henneberg und Grove; ausser den Luftcanälen in den Wänden sind Kippflügelfenster vorgesehen. Eine anscheinend recht brauchbare Neuheit zeigte Herr Lehrer O. Janke bei einer Demonstration der Zimmer, das Modell eines Kippfensters, dessen Bauart ermöglichte, es wagerecht zu stellen, wodurch die Reinigung desselben erleichtert wird.

Von den Geräthen für künstliche Beleuchtung sind die Seitenlichtreflectoren für elektrisches Licht (Hrabowski) und Lamellenreflectoren für Gas- und elektrische Beleuchtung (Elster) bemerkenswerth.

Eine Reihe von Schulbänken verschiedener Systeme war vorgeführt: und zwar in einem Zimmer zum besseren Vergleich je zwei verschiedene Systeme nebeneinander: System Lickroth, Simplex, Rettig und Schuster. Welchem die Palme zuzuerkennen, ist nicht leicht zu bestimmen.

Alle übrigen Ausrüstungsgegenstände, Spucknäpfe, Wandtafeln, Lehr- und Lernmittel entsprachen dem neuesten Standpunkte der Wissenschaft.

Ein Brausebad mit vier Einzelzellen vervollständigte die hygienische Einrichtung der modernen Schule.

Das gleichfalls für die Schulgesundheitspflege bedeutungsvolle Turnfach war durch zwei Firmen, Buczilowsky und Hahn, geeignet vertreten. Recht zierlich sind die Modelle der Turnsäle mit vollständiger Einrichtung hergestellt.

Gleich hinter der Treppe war vor allen Dingen die Ausstellung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes und Reichsversicherungsamtes zu besichtigen.

Der Schwerpunkt der ersteren liegt in einer Anzahl Tafeln und Karten, deren Studium für den Arzt hohes Interesse bietet. Die eine Gruppe derselben umfasst auf die Sterblichkeit an Pocken bezügliche Aufzeichnungen, welche in klarer Weise den Werth der Schutzpockenimpfung veranschaulichen. Besonders wichtig sind die Beobachtungen in verschiedenen Heeren, welche auf besonders grosse Zuverlässigkeit Anspruch erheben können. Die Karte über Verbreitung der Lungentuberculose in Deutschland 1893, welche gleichzeitig den Antheil einzelner Todesursachen an der Gesammtsterblichkeit in verschiedenen



Lebensaltern zeigt, beweist, dass für das mittlere, kräftigste Lebensalter die Lungenschwindsucht die häufigste Todesursache ist: von 100 Gestorbenen im Jahre 1893 erlagen 31 an Phthise; auf je 10000 lebende Menschen aller Altersklassen kamen 24 Todesfälle an Lungentuberkulose. Im ersten Kindesalter sind die Verdauungskrankheiten, bis zum 15. Lebensjahre Diphtherie, dann auch Scharlach und Masern, vom 15. bis 60. Jahre die Tuberculose, nach dem 60. Lebensjahre Altersschwäche die häufigsten Todesursachen. Weitere Karten und Pläne zeigen die Verbreitung der Cholera in Deutschland 1892 und 1893, Mikrophotogramme von Bacterien und Diatomeen und die Verunreinigung der Saale und Elbe.

Die Ausstellung des Reichsversicherungsamtes, welche sich würdig der eben erwähnten anreihte und wie die vorige, auch schon in diesem naturgemäss beschränktem Rahmen, ein Bild der grossartigen dort bewältigten Arbeit gewährte, bot einen Ueberblick über die Organisation und Wirkungen der Arbeiter-Versicherung des Deutschen Reiches. Die ausgehängten Tafeln sprachen mit beredten Zahlen. Im Jahre 1894 betrug die Zahl der Gesammtbevölkerung in Deutschland 51000000, von diesen waren 12750000, der vierte Theil, Lohnarbeiter. Die Ausgaben betrugen für Krankheit 138840000, für Unfall 64083000, für Invalidität 123320000 Mark, sind mithin gegen das Vorjahr ziemlich erheblich gestiegen. Ausser den Wandtafeln, die diese Verhältnisse veranschaulichten, waren von einer Anzahl von in Berlin ansässigen Berufsgenossenschaften verschiedene Maschinen und Geräthe in wirklicher Grösse und als Modelle mit Schutzvorrichtungen zur Unfallverhütung ausgestellt. Solche waren auch an allen sonst in der Ausstellung befindlichen und betriebenen Maschinen angebracht.

Neben diesen Ausstellungen ragte die der Berliner Feuerwehr hervor. Ausser einer Feuerwache, welche in verkleinertem Maassstabe hergestellt die gesammte Einrichtung und Ausrüstung mit allen — vorzüglich gefertigten — Wagen bis in die kleinsten Einzelheiten zeigte, war hauptsächlich die Art der Feuermeldung durch die elektrischen Strassenmelder, und die verschiedenen Schutzvorrichtungen der Feuerwehrmänner gegen Rauch- und Feuersgefahr sehenswerth. Rauchhelme verschiedener Construction mit Schlauch in der Nähe des Mundes, durch den mittelst Druckspritze Luft gepumpt wird, Anzüge aus unverbrennbaren oder mit Wasser zu tränkenden Stoffen, und zahlreiche rein technische Gegenstände waren hier vorhanden. Die Einrichtung einer Samariterstube war gleichfalls vorgeführt, auch die Verbandkästen, welche zu jedem Brande mitgeführt werden, um im Nothfalle den Samaritern der Feuerwehr zur Benutzung zu dienen.

In der Nähe vom Kaiserlichen Gesundheitsamt hatte Th. Sommerfeld eine sorgfältig zusammengestellte Sammlung von Präparaten von Staublungen in Spiritus, mikroskopischen Präparaten und Tafeln über die Häufigkeit der Schwindsucht unter den Arbeitern zur Anschauung gebracht.

Der übrige Raum war von Gegenständen von bekannten Firmen, wie Altmann, Zeiss, Muencke, Lautenschläger u. s. w. eingenommen. Ersterer hatte ein Modell eines Brütapparates für zu früh geborene und schwächliche Kinder ausgestellt. In Thätigkeit mit lebenden Kindern bildete die Couveuse Lion, die an anderer Stelle im Garten errichtet war, später einen vielbesuchten Anziehungspunkt.

Eine chemisch-analytische Darstellung der gebräuchlichen Heilnährpräparate war von A. Baginsky und Munk angefertigt.

Ausserdem waren von einigen Geschäften Gegenstände hier aufgestellt, deren Zusammenhang mit der Hygiene wohl nur ein sehr lockerer ist.

Hingegen waren noch von einer Anzahl Vereine, deren Mitglieder zum Theil bereits seit Jahren eine opferwillige Thätigkeit auf dem Gebiete der Fürsorge für die Wohlfahrt ihrer Mitmenschen entfalten, zahlreiche Berichte, Satzungen und sonstige Drucksachen ausgelegt.

Auf der Galerie des Gebäudes sind noch zu erwähnen Jahnle, durch vorzügliche Herstellung von Geräthen für Chirurgie bekannt. Maquet, Speier mit Krankenmöbeln aller Art. Ziemlich neu war bei letzterem ein Bett mit einer Matratze, die eine von der Hand des Kranken durch seitlichen Hebel zu öffnenden und schliessenden Oeffnung in der Mitte enthielt, so dass der Kranke, ohne irgendwie bewegt oder berührt zu werden, seine Bedürfnisse befriedigen kann. Bei schwer beweglichen Patienten würde vielleicht diese Lagerung zu versuchen sein, nur ist wohl zu besorgen, dass die seitlichen Theile der Oeffnung leicht beschmutzt und dann schwer zu reinigen sein werden.

Eine neue Vorrichtung für den Krankentransport, ein elastisches Untergestell zur Anbringung in Krankentransport- und beliebigen anderen Wagen, durch welchen alle Erschütterungen des darauf befindlichen Kranken vermieden werden, war vom Verfasser selbst ausgestellt. Bewegliche hohle Gummikugeln und Metallfedern bewirken die Elasticität. Sonstige Geräthschaften für Krankenbeförderung, Krankenstühle u. s. w., boten nichts Neues.

Die Ausstellung des naturhistorischen Institutes Linnaea zeichnete sich durch trefflich verfertigte Lehrmittel aus dem Gesammtgebiete der beschreibenden Naturwissenschaften aus, Dr. Benninghoven und Messing haben naturgetreue anatomische Lehrmittel, C. F. Pech prächtige Stücke von Mineralien, Ganz- und Halbedelsteinen ausgelegt. Vom Medicinischen Waarenhaus war ein Behälter mit verschiedenen Nährmitteln hergerichtet; auch hatte dasselbe die gesammte Ausstattung der Sanitätswache in der Ausstellung besorgt. Eine interessante Sammlung von Modellen von Unterhaut- und Serumspritzen hatte die Hartgummiwaarenfabrik von H. M. Anton zusammengestellt.

Auch die Ausstellung verschiedener Zahntechniker soll an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben.

Ein anderes Gebäude mit vorwiegend naturwissenschaftlichen und in einem Theil speciell ärztlichen Ausstellungsgegenständen, das Chemiegebäude, enthielt in vier Abtheilungen Erzeugnisse der chemischen Industrie, optische und mechanische Werkzeuge und Geräthe, chirurgische Instrumente und die photographische Ausstellung.

Erzeugnisse für chemische und bacteriologische Laboratorien hatte eine grosse Anzahl von gut bekannten Firmen in diesem Raume untergebracht. Zu nennen sind hier Bach und Riedel, Warmbrunn, Quilitz & Co., Rohrbeck, Kaehler und Martini, Hanfland, Schober. Erstere Firma hatte für Standgefässe mit eingeschliffenem Glasstöpsel neue Patentverschlüsse aus Draht zum Festhalten der Stopfen nach Stabsarzt Dr. Lübbert und Corpsstabsapotheker Schneider, welche einfachen und praktischen Eindruck machen, ausgestellt. Raoul Pictet zeigte flüssige Gase gleich am Eingang des Gebäudes in einem besonderen Raum. Die grossen chemischen Fabriken in und bei Berlin von Kunheim, Schering, J. D. Riedel, Sternberg und Deutsch, die Actiengesellschaft für Anilinfabrikation hatten schön gelungene Proben ihrer Specialproducte gesendet. Prächtige Farben in den feinsten Abschattirungen hatte die letztere Fabrik ausgestellt. Ausser diesen sind noch zu nennen Dr. Graf (bekannt durch sein jetzt so benanntes Byrolin), M. Pech, Dr. Elkan und Kade's Apotheke. Bemerkenswerth sind die von Dr. Elkan ausgestellten Gegenstände, welcher reinen verdichteten Sauerstoff herstellt, dessen Anwendung für medicinische Zwecke, besonders im Rettungswesen bei Vergiftungen durch Leuchtgas oder Kohlenoxyd, zur Wiederbelebung nach Narkosen und auch zum Inhaliren Erfolg verspricht. Der Horner'sche Athmungsapparat ist nach Art eines Rauchhelms der Feuerwehr gefertigt. Der Apparat mit verdichtetem Sauerstoff wird auf dem Rücken getragen, ein Schlauch führt vom Apparat zum Mundstück des Helms. Eine lehrreiche Ausstellung hat auch Kade's Apotheke gebracht, in welcher das Modell einer Schiffsapotheke für den eigenen Gebrauch des Kaisers an Bord der Yacht „Hohenzollern" und eine Abbildung der Apotheke im Feldwagen des Leibarztes des Kaisers Interesse erregten.

Im Anschluss an diesen Raum, in welchem noch eine erhebliche Anzahl von Drogenfirmen, Lieferanten pharmaceutischer Präparate, Licht-, Seifen- und Parfümeriegeschäften ausgestellt hatte, gelangte man in den für die Fein-Mechanik bestimmten Saal. Hier begegnete man einzelnen Firmen, Muencke, Altmann u. a., welche an anderen Orten der Ausstellung gleichfalls vertreten sind. Von anderen sind Fuess, Bamberg, Bohne, Dörffel, Ernecke, Görs, Heele, Himmler, Schmidt und Haensch, von Mikroskopenfirmen Zeiss, Seibert, Leitz mit trefflich ausgeführten Erzeugnissen zu nennen. Einen Durchschnitt einer Oelimmersion, die die einzelnen Bestandtheile derselben und die Schwierigkeit der Herstellung veranschaulicht, zeigt Himmler.

Den Uebergang von diesen zu den eigentlich medicinischen Werkzeugen bildete W. A. Hirschmann's Abtheilung, welcher ausser seinen rühmlichst bekannten elektro-medicinischen Apparaten neu noch die zur Röntgen-Photographie erforderlichen Geräthschaften ausgestellt hatte. Auch Blänsdorf führte gleichen Zwecken dienende Gegenstände vor. Neu war das Diaphotoskop (Schütz), ein Universalbeleuchtungsapparat mit centraler Bohrung, bei dem das Auge des Untersuchers sich im Strahlenkegel des Lichtes befindet. Hanfland, Lautenschläger, Surel zeigten Sterilisationsapparate für Instrumente und Verbandstoffe. Lentz hatte Instrumentenschränke aus Metall und Glas geliefert, welche Schmidt mit Instrumenten gefüllt hat. Eine grosse Zahl von Spritzen verschiedener Construction war vertreten; Elges lieferte Spritzen mit Glasstempel, Dewitt und Herz solche mit Gummikolben. Letztere bringen noch ein Speculum nach Cusco in seinen verschiedenen Herstellungsphasen vom Rohmaterial bis zum fertigen Werkzeug zur Ansicht. Auch Haertel-Breslau legte Geburtszangen, Scheeren, Kranioklasten in den verschiedenen Stadien der Fabrikation aus, ferner brachte er Operationstische einzelner Breslauer Krankenhäuser. Frommholz fertigt nur Näh- und Hohlnadeln, Bunzel hauptsächlich silberne Werkzeuge, Katheter, Spritzen, Canülen; Pfister und Kornrumpf künstliche Glieder und Prothesen. Loewy hatte Bandagen und Bruchbänder in ansprechender Weise ausgestellt und sich besonders durch Herstellung von letzteren verdienten Ruf erworben. Sehr vollendet ausgeführte künstliche Glieder entstammten Geffers' und Pfau's Werkstatt. Die Actien-Gesellschaft für Feinmechanik vorm. Jetter und Scheerer (Tuttlingen) hat ein vollständiges Lager chirurgischer Instrumente, unter Anderem auch naturgetreue Nachbildungen von in Pompeji ausgegrabenen Werkzeugen, aufgeführt. Thierärztliche Instrumente hat Hauptner, die von Nitze angegebenen verschiedenen Kystoskope, Sterilisatoren, leuchtende Zangen Hartwig angefertigt. Wurach, Paalzow, Detert, Dröll (Mannheim), Holzhauer (Marburg) hatten einzelne Neuigkeiten aufzuweisen, letzterer ansprechende Schränke aus Eichenholz mit Glasplatten zur Aufbewahrung der Instrumente. Einen vornehmen Eindruck gewährte die Auslage von Windler, welcher die Gesammtinstrumentarien verschiedener Specialisten in origineller Weise zusammengestellt hat. Neu waren unter Anderem Krankenfahrstühle mit Pneumatic-Rädern und ausgezeichneter Federung und ein Verband- und Instrumentenkasten für Aerzte zur Anwendung für erste Hülfe und weitere Versorgung nach Angabe des Verfassers.

Eine Fülle hygienisch bemerkenswerther Gegenstände war im Pavillon der Stadt Berlin und dessen Umgebung zu besichtigen, ein Zeugniss für die unermüdliche Thätigkeit der Verwaltung auf diesen Gebieten, ob-

gleich in jeder Abtheilung nur kleine Proben der Riesenanlagen vorgeführt werden. Am meisten interessiren die Gruppen Krankenhäuser und Irrenanstalten, Desinfectionsanstalten, Canalisation und Wasserwerke.

Vom Krankenhause am Urban, welches als ein Muster modernen Krankenhausbaues gelten muss, waren Abbildungen eines Krankensaales, der Koch- und Waschküche, Risse und Pläne der ganzen Anlage ausgehängt. Von der neuen städtischen Irrenanstalt Herzberge bei Lichtenberg war ein kunstvoll in Holz geschnitztes Modell vorhanden, „von einem Kranken nach einem Plan und Augenschein angefertigt". Es sind 8 grosse Einzelkrankenhäuser mit beinahe 850 Betten, mehrere Landhäuser und Baracken im Parke und ein Gutshof errichtet, so dass etwa 1000 Kranke Aufnahme finden können. Mehrere Photographien und Pläne veranschaulichen den Standpunkt der heutigen Irrenpflege. In vornehmem Stil ist der Theatersaal erbaut, in welchem eine grosse, anscheinend zu Projectionszwecken dienende Tafel auch auf die wissenschaftliche Seite der dort stattfindenden Unterhaltungen hinweist. Die städtische Anstalt für Epileptische Wuhlgarten bei Biesdorf, welche gleichfalls 1000 Kranke beherbergen kann, ist durch eine Anzahl von Zeichnungen dargestellt.

Von der Desinfectionsanstalt war eine Zeichnung, ferner das gesammte Werkzeug der Desinfectoren, sowie mehrere lebensgrosse Figuren mit den bei der Ausführung der Desinfection erforderlichen Anzügen ausgestellt.

Die Canalisation war durch ein Modell einer Rieselanlage veranschaulicht, welches einen Ueberblick über die Vertheilung des Rieselwassers gewährte, ferner war das Modell einer Pumpstation, einer Maschinenanlage und eines Berliner Wohn- und Geschäftshauses mit den Be- und Entwässerungsanlagen aufgeführt. In natürlicher Grösse ist ausserhalb des Gebäudes ein Rieselfeld mit Wiesen- und Beetanlagen und ein Filterwerk angelegt. Von den verschiedenen Wasserwerken sind zahlreiche Pläne und Einzeltheile von Rohren und Leitungsstücken vorhanden.

Der Berliner Verein für Volksbäder führte ein Volksbrausebad in Betrieb mit den neuesten Einrichtungen versehen vor. Die Anstalt hat 10 Brausezellen, der Badende kann sich sowohl von oben, als auch von den Seiten und von unten Wasser zuführen. In einer Fusswanne stehen die Füsse bis über die Knöchel im Wasser. Stündlich können 30 bis 40 Brausebäder abgegeben werden.

In nicht grosser Entfernung von diesem Hause, am Ufer des Karpfenteiches, erhob sich die Deutsche Colonial-Ausstellung, welche viele für den Arzt sehenswerthe Gegenstände in sich barg. Besonders interessant war das Lazareth des deutschen Frauenvereins zur Krankenpflege in den Colonien. Das Gebäude war etwa $1^1/_2$ m vom Erdboden entfernt auf eisernen Winkelschienen aus Holz errichtet. Um das ganze Haus führt eine Gallerie, welche durch das überstehende Dach des Hauses gedeckt ist. Durch einen kleinen Vorraum gelangt man in den eigentlichen Raum, welcher in drei Abtheilungen zerfällt. Die erste enthält mehrere mit Mosquitonetzen umgebene eiserne Betten, mit leichten Gestellen, dann folgt eine zweite, die durch einen Mittelgang so getheilt ist, dass sich an der einen Seite die Küche, an der anderen Arbeitszimmer für den Arzt mit Apotheke, Bade- und Closetraum befinden. Der dritte Raum ist ein mit den erforderlichen Geräthschaften ausgestattetes Operationszimmer. Die Beleuchtung des Ganzen erfolgt durch Seiten- und Oberlicht, die Lüftung ausserdem durch in den Seitenwänden angebrachte Schieber. Das Gebäude ist so zusammengesetzt, dass es leicht auseinander genommen und befördert werden kann (Doecker'sche Tropenbaracke). Die Einrichtung entspricht der des neuen Krankenhauses in Togo. Das Innere einer zweiten Baracke zeigte ein tropenhygienisches Laboratorium; hier waren verschiedene Schränke aufgestellt, welche alle zur Untersuchung von Wasser, Luft, Boden, sowie für bacteriologische und Blutuntersuchungen nothwendigen Hülfsmittel enthalten. In der dritten Baracke befand sich eine grosse Expeditions-, bezw. Stationsapotheke nach Kohlstock in vier Koffern, in der Mitte des Raumes eine kleine Reserve- und Verbandstoffapotheke von der Afrikadurchquerung des Grafen von Goetzen, ferner eine grosse Expeditionsapotheke nach Oberstabsarzt Becker, welche auch getheilt und in zwei selbstständige Stationsapotheken zerlegt werden kann. Ausserdem befanden sich hier Wasserfilter, Kühlapparate.

Das Modell des Hospitals auf Beliao (Friedrich-Wilhelmshafen) in der Seitenkoje der Colonialhalle zeigte ähnlichen Bau wie das oben beschriebene Lazareth; zwei Seitengebäude führen zu einem gemeinsamen Mittel- und Hauptgebäude.

An der Spree befanden sich mehrere für Rettungszwecke dienende Fahrzeuge und eine schwimmende Boje mit elektrischem Licht. Letzteres wurde durch einen im Innern des Körpers befindlichen Accumulator gespeist. Die Rettungsboote sind mit Seitenbeuteln versehen, welche mit Renthierhaaren gefüllt sind und das Kentern des Kahns unmöglich machen.

Ganz in der Nähe dieser Schiffe lag eine gewöhnliche Zille, von deren Mast eine Fahne mit dem Genfer Kreuz herabwehte. Dieselbe war ein Ausstellungsgegenstand des Central-Comité der deutschen Vereine vom Rothen Kreuz und stellte einen Theil eines Schiffssanitätszuges nach Anordnung des Generalarztes Boretius-Danzig dar. Derselbe besteht aus vier Fahrzeugen für Schwer-, zwei für Leichtkranke, und aus einem Schleppdampfer, der auch mit Leichtkranken besetzt werden kann. Als Krankenraum dient der grosse Laderaum zwischen Kajüte und Mastbaum für 25 (Schwer)-Kranke, welche in Bettstellen und hängenden Tragbahren untergebracht werden. Im Vordertheil des Fahrzeuges sind 2 Abtheilungen für verwundete Officiere und Verwaltungszwecke. Die Kajüten der Schiffe sind für die Aerzte und Pflegerinnen bestimmt. Auf dem Dampfer werden 20 bis 24, in den anderen Fahrzeugen 44 bis 46 Leichtkranke verpflegt, so dass der ganze Zug 220 und mehr Kranke und Verwundete aufnehmen kann.

Das Einbringen der Verwundeten in die Räume erfolgt auf einer Planke mittelst der Schiffswinde. Wie sich der Verfasser bei der Uebung der freiwilligen Sanitätscolonne „Berlin", die am 28. Juni unter Befehl des Stabsarztes Dr. Zelle stattfand, selbst überzeugen konnte, geht die Einschiffung, von dieser allerdings tadellos eingeübten Mannschaft ausgeführt, sehr gut von statten. Das Aufsuchen und Verbinden der Verwundeten im Walde beim Rummelsburger Waisenhause, die Ueberführung nach dem Schiffe, welches dann zu der als Erfrischungsstation eingerichteten Liebesinsel geschleppt wurde, um zu seinem Platze in der Ausstellung zurückzukehren, gewährte neben dem Einblick in einen neuen und ursprünglichen Gedanken von Boretius, auch ein Bild von der opferfreudigen Thätigkeit der unter Vorsitz des Herrn Behrens und Führung des Herrn Wolter stehenden Colonne.

Ein sehr schönes Gebäude hatte der Verein für Feuerbestattung in Berlin errichtet und mit Plänen, Zeichnungen, Urnen und Karten, die die Verbreitung der Feuerbestattung auf der Erde anzeigen, ausgestattet.

Eine Unfallstation, eine Sanitätswache und mehrere Samariterstuben der Feuerwehr befanden sich in der Ausstellung. Die Sanitätswache war bereits während der Zeit der Erbauung der Ausstellungsgebäude in einer Doecker'schen Baracke untergebracht und wird auch bis zur Beendigung der Abbruchsarbeiten in Thätigkeit bleiben, um hülfreich bei plötzlichen Erkrankungen und Unglücksfällen einzugreifen.

IX. Ueber die neue ärztliche Prüfungsordnung.

Von

Dr. **Arthur Hartmann.**

In No. 39 und 40 dieser Wochenschrift bringt Zweifel verschiedene Ausführungen über den Entwurf zu einer neuen Prüfungsordnung, welche, um falschen Auffassungen vorzubeugen, nach verschiedener Richtung zur Besprechung herausfordern.

In der Einleitung zu seinen Ausführungen sucht Z. die Frage zu beantworten, warum schon wieder eine Abänderung der Prüfungsordnung angestrebt werde und stellt dabei die Behauptung auf, dass die praktischen Aerzte die Abänderung wünschen, da die Prüfungen zu leicht seien und deswegen ein zu starker Andrang zum Studium der Medicin und der ärztlichen Praxis stattfinde, dass somit die Furcht vor der Concurrenz für die praktischen Aerzte die Triebfeder ihrer Bestrebungen gewesen sei. Diese Behauptung muss mit aller Entschiedenheit zurückgewiesen werden. Es dürfte Z. schwer fallen, irgend welche Belege für seine Behauptung aus den Verhandlungen der ärztlichen Standesvertretungen beizubringen. Auf dem Aerztetag in München 1890, wo die Reform der Prüfungsordnung berathen wurde, wurde gerade diese Auffassung aufs unzweideutigste zurückgewiesen (Landsberger, Henrici). Von den Commissionsberichten sprach sich besonders der von mir verfasste Berliner Bericht sehr deutlich über die Motive aus: „Die Commission ging von der auf allgemeiner Erfahrung beruhenden Ueberzeugung aus, dass die gegenwärtige Ausbildung der Aerzte besonders an den Universitäten mit einer grossen Anzahl von Studirenden eine in praktischer Beziehung ungenügende und lückenhafte sei, dass desshalb sowohl vom Staate im Interesse der leidenden Bevölkerung, als auch vom ärztlichen Stande, dessen Ansehen in erster Linie auf seiner durch gründliche Vorbildung gewährleisteten Leistungsfähigkeit beruht, grössere Anforderungen an eine solche gestellt werden müssen."

Z. wendet sich sodann zu der allgemeinen Klage über die mangelhafte praktische Ausbildung der jungen Aerzte und stellt die Abrichtung und wissenschaftliche Schulung einander gegenüber. Aus den Ausführungen von Z. geht hervor, dass er meint, dass es denjenigen, welche eine bessere praktische Ausbildung anstreben, um eine mechanische Abrichtung zu thun sei auf Kosten der wissenschaftlichen Schulung. Dem ist nicht so. Der Standpunkt, der in dieser Beziehung einzunehmen ist, wurde bereits vor 50 Jahren von Roser ausgesprochen, ein Ausspruch, der noch heute seine Giltigkeit hat: „Wir wünschen und wir halten es für möglich, dass man den auf unseren Universitäten erzogenen Aerzten die Fertigkeit des Empirikers und die Sicherheit des formell gebildeten Arztes zugleich verschafft. Was man im Auslande kann, muss man auch bei uns können."

Ich habe seiner Zeit die Organisation des medicinischen Unterrichtes an den englischen Hospitälern geschildert und allgemeine Vergleiche gezogen mit der Organisation dieses Unterrichtes bei uns[1]). Von anderer Seite wurde über den Unterricht in einzelnen Disciplinen in England geschrieben. Wenn nun Z. schreibt: „Dem deutschen Lehrsysteme wurde von berufener Seite die englische Organisation des medi-

1) Verhandlungen des Aerztetages 1890 und Aerztliches Vereinsblatt No. 230.



cinischen Unterrichts gegenübergestellt und diese als weit vorzüglicher gelobt," so ist das letztere, wenigstens von meiner Seite, nicht geschehen. Wenn Jemand aus der einfachen Gegenüberstellung diese Schlussfolgerung gezogen hat, so bin ich daran unschuldig. Ich habe mich nicht in allgemeinen Bemerkungen über Hospitalschulen etc. ergangen, sondern habe nach eigenen Beobachtungen genau die Organisation des Unterrichtes geschildert, mit Zeitangabe und Art der Vertheilung der Studirenden. Ich kann desshalb die Frage Z.s: „Glauben denn die Herren, welche das englische System der Spitalschulen so sehr lobten, dass dort dieselbe Zahl von Uebungen in Untersuchungs- und Operationsverfahren und mit derselben Eindringlichkeit allen Studenten zugänglich ist wie in Deutschland?" mit Ja beantworten.

Es verdient hervorgehoben zu werden, dass gerade in Deutschland in den letzten Jahren beträchtliche Fortschritte in der Richtung einer besseren praktischen Ausbildung an Stelle des Massenunterrichtes gemacht wurden. In den Secirsälen wurde neben dem Prosector eine grössere Anzahl von Präparatoren angestellt, welche den Studirenden die erforderliche Anleitung zu geben haben. In Physiologie ist in Marburg auch unter dem Nachfolger von Külz der Unterricht so organisirt, dass mit Hülfe von Demonstratoren die in einzelne Gruppen getheilten Studirenden alle Versuche selbst zu machen und das Hantiren mit den Apparaten zu erlernen haben. In pathologischer Anatomie hat Virchow in den letzten Jahren seine Demonstrationscurse in der Weise abgeändert, dass er eine grössere Anzahl von Demonstratoren anstellte, welche den Studirenden gruppenweise die Präparate zu erklären haben. Auch bezüglich des Unterrichtes in der Chirurgie sind Aenderungen eingetreten, indem z. B. in Breslau die Operationen nicht mehr in Gegenwart der sämmtlichen Studirenden, wobei nur ein kleinster Theil der Anwesenden der Operation folgen kann, vorgenommen werden. Dieselben werden vielmehr gruppenweise zu den Operationen zugezogen. Ebenso findet aber auch die Untersuchung der Patienten in Breslau nicht in der Weise statt, dass ein sog. Praktikant vorgerufen wird, der dann den Patienten zu untersuchen hat, es finden vielmehr die Untersuchungen so statt, dass die Studirenden in Gruppen getheilt mit Hülfe der Assistenten dieselben vorzunehmen haben und im Stellen der Diagnose geübt werden. Ebenso wird es neuerdings an den meisten gynäkologischen Kliniken gehalten. Dass bei einer derartigen Organisation des Unterrichtes für die Studirenden viel Zeit erspart wird und der Zweck der Ausbildung viel einfacher und sicherer erreicht wird, als durch die früheren Methoden des Unterrichtes, wo nicht selten für das einmalige Prakticiren, dafür dass der Studirende einmal im Semester direct mit einem Kranken in Berührung kommt, der sogenannte Praktikantenschein ausgehändigt wurde, braucht kaum weiter ausgeführt zu werden.

Gerade diejenigen Collegien, in welchen der Unterricht sachgemäss organisirt ist, werden am fleissigsten besucht und wäre die Einführung von Fleissausweisen dafür nicht erforderlich. Dieselben erscheinen nur da nöthig, wo eine ungenügende Organisation besteht, wodurch der Unterricht zu einem unerspriesslichen und langweiligen gemacht ist. Einer Beschränkung der Lernfreiheit werden auch genaue Bestimmungen über die Art und Weise des Unterrichtes, eine Beschränkung der Lehrfreiheit gegenüberstehen müssen. Man kann doch die Studirenden nicht zwingen wollen an einem schlecht organisirten, zeitraubenden und unfruchtbaren Unterrichte theilzunehmen.

Ueber die Ausführungen Z.'s bezüglich der Stellung der Specialfächer in der Prüfungsordnung darf wohl auf die Verhandlungen des Aerztetages hingewiesen werden, die Aerzte selbst sind jedenfalls am besten im Stande, die eigenen Lücken und Mängel zu fühlen, um demgemäss die Abhülfe zu verlangen.

Wenn der deutsche Aerztetag in gemeinsamer Beschlussfassung von Aerzten und Professoren in München sein Urtheil dahin ausgesprochen hat: „Der medicinische Unterricht bedarf einer Organisationsänderung nach der Richtung, dass eine gründlichere praktische Ausbildung des angehenden Arztes stattfindet", so hätte man erwarten dürfen, dass diesem Urtheilsspruche in dem Entwurfe zu einer neuen Prüfungsordnung in grösserem Maassstabe Rechnung getragen worden wäre. So wie der Entwurf jetzt beschaffen ist, wird nach wenigen Jahren von Neuem der Ruf nach einer Aenderung ertönen.

X. Aus den Sectionen der Frankfurter Naturforscherversammlung.

Section für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Referent: Dr. Gottschalk-Berlin.

1. Sitzung am 21. September 1896.

Vorsitzender: Herr H. Freund-Strassburg.

Hr. Fritsch-Bonn. Ueber Tod nach Laparotomie. Wenn man seit fast 30 Jahren Todesfälle bei Laparotomien gesehen hat, so ist es wohl selbstverständlich, dass man sich über die Gründe bestimmte Anschauungen bildete. War doch in jedem Jahre leider wieder Gelegenheit vorhanden, die gewonnenen Ansichten zu prüfen.

Schon Marion Sims wiederlegte die alte Anschauung, das der Tod die Folge von eitriger Entzündung, von Peritonitis im alten Sinne, sei.

Es wäre aber auch nicht richtig, alle diese Fälle einfach Sepsis zu nennen. Die antiseptischen und aseptischen Massregeln sind heutzutage nicht mehr ein Monopol. Uebertragungen von massenhaften Kokken durch Hände, Schwämme oder Instrumente, wie sie vor 30 Jahren die Regel war, kommen nicht mehr vor. Der beste Beweis dafür ist, dass überall die Resultate gleichmässig besser geworden sind.

Trotzdem ist nicht zu leugnen, dass wir nicht am völlig keimfreien Körper, nicht am absolut sterilisirten Objecte operiren. So sicher ist unsere Asepsis nicht, wie sie die Bacteriologie bei seinem Experimente verlangt.

Doch es ist nicht nöthig, dass wir uns mit allgemeinen Redensarten begnügen. Das Organ, das hier das wichtigste ist, ist das Peritoneum. Im Peritoneum sind die physiologischen und pathologischen Veränderungen ganz ausserordentlich schnelle. Ich behaupte, dass z. B. die Zeit der Verklebung hier eher nach Minuten als nach Stunden zu berechnen ist. Das Peritoneum resorbirt ganz überraschend schnell. Kokken, welche in das gesunde Peritoneum kommen, werden, wie in vielen exacten Arbeiten nachgewiesen ist, mit grosser Schnelligkeit unschädlich. Was ist das nun: sie werden unschädlich? Die Kokken werden mechanisch fortgeschafft, sie gelangen in dem Lymphstrom und aus dem Lymphstrom in das Blut. Das normale Blut ist aber eine ganz ausserordentlich antiseptische Flüssigkeit. Sie vernichtet die Kokken.

Dass aber die Kokken unschädlich werden, dazu ist dreierlei nothwendig: Erstens müssen es nicht zu viel Kokken sein. Platzt ein perityphlitischer Abscess, eine frische Pyosalpinx, wird ein innen septischer Uterus intra partum zerrissen, so gelangen so viel Kokken in den Bauch, dass das Peritoneum sie nicht wegzuschaffen vermag.

Zweitens ist ein normaler Kreislauf, eine ungestörte Circulation, ein gesundes Herz nothwendig. Ist das Herz schon schwach gewesen, oder schwach geworden, oder hat es seine normale Kraft nicht bald wieder gewonnen, so besteht eine mechanische Schwierigkeit für die Fortbewegung der Lymphe und Kokken in ihm. Wir wissen aber, dass eine lange Operation, die Chloroformnarkose, Blutverlust und Abkühlung die Herzkraft schädigen. Vielleicht kommt auch der Haemoglobingehalt und die chemische Beschaffenheit des Blutes bei der bacterientötenden Wirkung des Blutes in Betracht.

Drittens muss die Function der Gewebe, hier des Peritoneums normal sein. Ist dies nicht der Fall, so bestehen eine Anzahl peripherer Gefahren, die wohl ein starkes Herz überwindet, die aber bei schwachem Herz eine bedenkliche Höhe erreichen. Zwischen den peripheren und centralen Gefahren besteht ein naher Zusammenhang. Wir wissen, dass seit altersher ein schwacher, abdomineller Puls für pathognomonisch bei Peritonealaffection gegolten hat.

Die älteren Kollegen werden sich noch erinnern, dass der Verlauf der vaginalen Totalexstirpation trotz langer Dauer, trotz grossen Blutverlust ein überraschend besserer war als bei Laparotomie, als bei der Freund'schen Operation.

Der Grund liegt vor allem darin, dass das Peritoneum während einer vaginalen Operation in seinen physiologischen Verhältnissen verbleibt. Es ist nicht durch Abkühlung, nicht durch Luftcontact, nicht durch Veränderung der Druckverhältnisse gefährdet. Die Verletzung und Abkühlung hat viel weniger Bedeutung als der Luftcontact und der veränderte Druck nach der Eröffnung des Abdomen. Wir können oft den schädlichen Einfluss des Offenstehens der Bauchhöhle direkt sehen: die Gefässerweiterung, die Stauung, die Circulationsstörung. Bei diesem Vorgange leiden ohne Zweifel auch die Schichten unter dem Peritoneum: die Muskulatur und die Schleimhaut. Die Peristaltik wird schwach und hört auf. Die Schleimhaut fungirt und resorbirt nicht. Viele Gase bilden sich, und werden nicht fortgeschafft. Es entsteht Ueberdruck im Darm. Die Darmwand scheint dabei sogar für den Inhalt durchgängig zu werden. Es ist dies nicht wunderbar, bei Stauung treten sicher weisse Blutkörperchen aus. Mit ihnen, in ihnen, neben ihnen, gewiss auch Darmbacterien.

Die Schädigung des Peritoneums ist eine noch grössere, wenn in roher Weise mit ungeeignetem Material, durch lange Zeit hindurch die Därme geschunden, gedrückt, gezerrt werden; durch das, was man früher die Toilette der Bauchhöhle nannte, oder wenn, wie es früher geschah, Chemicalien in die Bauchhöhle gelangten. Dann erreichten, auch ohne directe Infection, die peripheren Gefahren eine bedrohliche Höhe.

Den so entstehenden Circulationswiderständen ist das schwache, resp. das geschwächte Herz nicht gewachsen. Vielleicht ist überhaupt die Resorption nur möglich, wenn die Druckverhältnisse normal, d. h. die Bauchhöhle geschlossen ist.

Nicht zu vergessen ist, dass zufällig in die Bauchhöhle bei der Operation gelangte Kokken oder Darmbacterien, die sonst resorbirt werden, unter diesen Umständen die günstigsten Bedingungen zum Wachsen finde: Nährmaterial, tote Räume, Gewebe von herabgesetzter Vitalität. Die letzte Consequenz, dieser mechanischen zunächst nicht infectiösen Vorgänge im Ileus und Darmlähmung. Beides Ereignisse, die ohne jede Infection, allein durch lokale und allgemeine Herabsetzung der Vitalität, durch Störung der Funktion des Peritoneums und durch Herzschwäche als Folge langdauernder Operation eintreten können.

In der Regel gewinnen die bei der Operation geschwächten Därme nach Schluss der Bauchhöhle also nach Wiedereintreten der physiologischen Verhältnisse ihre Gesundheit bald wieder. Aber die leichten ileusartigen Erscheinungen nach schweren Laparotomien beweisen die Funktio laesa des Peritoneum. Erst nach 24 oder mehr Stunden wird die Darmfunction wieder völlig normal. Ist daher das Herz kräftig und der Puls normal, so besteht keine Gefahr. Aber bei schwachem Herz, schnellem Puls stellt sich oft die normale Darmfunction nicht wieder her.

Wir zeigten also, dass ganz abzusehen von der Infection, namentlich zwei Ursachen die in engem Zusammenhange stehen: Herzschwäche und die Schädigung der Peritoneal- und Darmfunction gefährlich sind. Also nicht ausserhalb des Körpers liegt die Gefahr, sondern innerhalb. Nicht die Vermeidung der Infection ist das allein wichtige, wie es gewöhnlich dargestellt wird, sondern auch die Erhaltung der allgemeinen und lokalen Wiederstandskraft. Die Laparotomirten sterben nicht weil sie septisch werden, sondern sie werden septisch, weil sie sterben, oder während sie sterben.

Erlauben Sie mir noch einige praktische Bemerkungen zum Beweise für meine Anschauungen beizubringen.

Lawson Tait, Koeberle u. a. haben nie Antisepsis angewendet. Namentlich der Erstere hat wenigstens dieselben guten Erfolge, wie die strengsten Antiseptiker. Weshalb? Weil bei technisch vollkommenen, d. h. schnellem, schonenden Operieren die peripheren und die centralen Schädlichkeiten so gering sind, dass die allgemeine und lokale Vitalität nicht wesenlich herabgesetzt wird.

Jeder von uns hat Aehnliches bei seinen eigenen Operationen beobachtet. Ich meine hier nicht eine allgemeine Statistik, sondern eine eigene Statistik des Einzelnen über seine schwierigen, langdauernden Operationen, z. B. die Myomotomien. Als Schröder bei Ovariotomien 4 pCt. Todesfälle hatte, betrug seine Mortalität bei Myomotomien 33 $^1/_3$. Weshalb? Die Antisepsis war ja die gleiche! Aber die Dauer der Operation, die peripheren und centralen Gefahren nahmen bei den grossen, schwierigen Operationen erheblich zu.

Bei jedem Einzelnen wird die Statistik allmählich besser, sobald er, was ja natürlich auch gelernt sein muss, besser operirt.

Nun kommt allerdings die moderne Selbsttäuschung! Es bildet sich bei jedem ein bestimmtes Verfahren heraus, das erprobt, einstudirt und technisch vollkommen beherrscht wird. Bei dem speciellen Operateur ist dies Verfahren ein typisches geworden, bei dem keine Sekunde Zeit verschwendet wird, kein Griff überflüssig gemacht wird. Diese technische Vollkommenheit ist die Ursache der besseren Erfolge, mit denen sie coincidirt. Dann erklärt der Operateur sein Verfahren für das principiell richtige. Seinem Temperament nach bekämmpft er jede andere Ansicht mit mehr oder weniger heftiger Polemik. Ja für ihn ist gewiss sein eingeübtes Verfahren das beste, ob für Andere, fragt sich. Denn nicht das Verfahren an sich, sichert die guten Erfolge, sondern die Einübung auf das bestimmte Verfahren. Deshalb sind ja auch schliesslich überall die Resultate bei sehr verschiedenen Methoden gleichmässig bessere und gute geworden. Eine allgemeine Statistik ist mir — um die Vorzüge eines Operationsverfahrens zu beweisen — deshalb ziemlich werthlos. Viel lehrreicher muss für Jeden die eigene Statistik sein. Und Wer zu wenig Material hat, um eigene Statistik zu machen, der soll sich streng an die Vorschriften Dessen halten, dem er ein gutes Urtheil zutraut, aber er soll nicht bei jedem Falle neue Methoden, um originell zu sein, erfinden.

Noch möchte ich hinzufügen, dass man abgesehen von allen theoretischen Auseinandersetzungen auch klinische Beobachtungen für meine Anschauung verwerthen kann. Der Verlauf ist in ungünstigen Fällen folgender: Die Kranke wacht schon nach der Operation mit Beängstigung auf. Die Athmung ist etwas erschwert, was oft auf den festen Verband geschoben wird. Dabei wird sonst der festete Verband ganz gut vertragen. Das charakteristische Symptom ist die Herzschwäche, der schnelle, schwache, abdominale Puls, der ja für pathognomonisch gilt. Das Abdomen ist aufgetrieben, das Gesicht blass, es besteht Durst, Erbrechen ist häufig. Die Temperatur ist normal. Die Tympanitis nimmt zu. Der Puls wird immer schlechter.

Das sind Ileussymptome. Aber es ist kein Ileus, jedenfalls kein obstructiver. Das sind peritonitische Erscheinungen, aber es ist keine eitrige Peritonitis. Denn es fehlt Fieber und Druckempfindlichkeit. Das ist auch keine Sepsis, das Sensorium ist frei. Das Sepsis ohne Fieber vorkommt, ist ja sicher. Aber diese Fälle, von denen ich spreche, gehen oft in Heilung über. Mit und ohne eigene Therapie hören die beängstigenden Symptome auf. Blähungen gehen ab, der Puls wird gut, die Gefahr ist vorüber.

Ist das nicht der Fall, so kommt es am 2. oder 3. Abend zu leichtem Fieber, das sub finem vitae zunimmt. Dann freilich werden vor dem Tode die Patientinnen septisch. Jedenfalls aber ist das wichtigste Symptom die Herzschwäche, nicht das Fieber.

Sind meine Anschauungen richtig, wenigstens für manche Fälle, so ziehen wir daraus folgende Schlüsse für die Praxis: bei geschwächtem oder schwachem Herzen, bei Thrombose nach Pneumonie, nach Influenza etc. soll man nicht operiren sondern warten.

Vor der Operation sind schwächende Vorbereitungscuren, zu kühle Bäder, Hungern, starke Abführungsmittel contraindicirt. Die Technik muss eine gute, die Nachbehandlung eine sehr sorgfältige sein, Magenspülungen, warme Clystire, Roborantien subcutan, Chinin etc. bekämpfen die Schwäche.

Es gab noch vor 30 Jahren Chirurgen der alten Schule, die als vorzügliche Anatomen und Techniker vortrefflich künstlerisch operirten, und denen alle Kranken starben. Dann kam eine schroffe Reaction: die Zeit wo Technik, Erfahrung, Geschick, Kunst, ja selbst anatomische Kenntnisse geradezu verachtet und belächelt, jedenfalls für nebensächliche Dinge gehalten wurden. Bei guter Antisepsis erschien dem erfolgfrohen Operateur jedes Ziel erreichbar. Ob Jemand langsam oder schnell, sorgfältig oder roh operirte, ob er Erfahrung hatte und die Anatomie verstand, erschien gleichgültig. Nur Antisepsis hielt man für unnöthig.

Gegen diese Anschauungen muss jetzt die Reaction eintreten. Wir müssen betonen, dass gute Technik, Geschick und Erfahrung sehr wichtig für den Erfolg sind.

Vortrefflich wäre es ja, wenn auch bei uns Gynäkologen endlich die Grundpricipien der operativen Technik, wie in der Chirurgie bei jeder Operation die gleichen wären. Wenn die Operationen erst typische geworden sind, wenn die Technik in den wesentlichen Dingen eine gleiche ist, so wird die Kenntniss des bestimmten Verfahrens jeden Zweifel und Zeitverlust verbannen.

Doch dies wird erst nach 30 Jahren der Fall sein. Vorläufig muss sich wenigstens das Princip durchkämpfen, dass es bei den Erfolgen nicht allein auf das Was, sondern auch auf das Wie ankommt, dass sicher manches Menschenleben zu retten ist, wenn die Fälle richtig ausgewählt, gut vorbereitet, schonend operirt und sorgfältig nachbehandelt werden.

Discussion:

Hr. Hofmeier fragt den Herrn Vortragenden, ob er glaube, dass lediglich Insultirung des Bauchfells und Darmes Todesfälle verschulden können; er ist geneigt, bei tödlich endenden Fällen doch eine Infection anzunehmen.

Hr. Mackenrodt empfiehlt rasches, weniger subtiles Operiren.

Hr. Kehrer ist auch für möglichste Schonung des Peritoneum, man solle Desinfectien und auch die vielen Gazecompressen von ihm und namentlich der Darmserosa fern halten; namentlich bei Ovariotomien in den Schwangerschaften sind dadurch leicht gefährliche Adhäsionsbildungen zu befürchten.

Hr. Slaviansky-Petersburg stimmt mit dem Herrn Vortragenden für die Bedeutung der Herzschwäche.

Hr. v. Herff empfiehlt bei Darmatonie nach Laparotomien die Bauchwand kombinirt mit farrad. Strom und Massage zu behandeln.

Hr. Löhlein ist wie der Herr Vortragende der Ansicht, dass bei der Laparotomie viel von der individuellen Widerstandsfähigkeit abhänge. Die Eigenthümlichkeit des einzelnen Individuums sei desshalb in jedem Falle zu berücksichtigen.

Hr. Pfannenstiel weist auf die toxische Wirkung des Chloroforms als Ursache der Spättodesfälle hin: in der Regel handelte es sich um langdauernde Operationen.

Hr. Thorn-Magdeburg nimmt an, dass auch in den von Herrn Fritsch seinem Vortrage zugrunde gelegten Fällen leichte Infectionen im Spiele seien; es sterbe keine Frau an Darmatonie ohne Infection.

Hr. v. Wild-Cassel weist auf die thierexperimentellen Untersuchungen Reichels über die Resorptionsfähigkeit des verletzten und intacten Bauchfells für Mikroorganismen hin.

Hr. v. Herff hält Herrn Thorn gegenüber aufrecht, dass Darmlähmung den Tod nach Laparotomie bedingen könne.

Hr. Hofmeier weist ebenfalls auf die Arbeiten Reichels hin, der gezeigt habe, dass Infection aussen am Peritoneum nicht sichtbar zu sein brauche und doch vorhanden sein könne.

Hr. Kiefer weist darauf hin, dass bei der Darmlähmung nach Laparotomie Tod an Autointoxication erfolgen kann; eine frische Infection sei nicht nothwendig.

Hr. Freund sen. ist auch für das Individualisiren bei der Laparotomie; es sei mehr die Disposition des zu operirenden Individuums ins Auge zu fassen. Solche schlechte Disposition sei der Infantilismus; infantile Genitalien mit Defecten am Gefässsystem und an den Nieren.

Hr. Löhlein stimmt Herrn Freund darin bei.

Hr. Fritsch; Grosse Uebung im Operiren falle ins Gewicht, bei Darmatonie könne man mit Magenausspülungen, Weinclysmen, Chinin, Bauchmassage manchen Erfolg erzielen. Seine Annahme, dass aus dem geblähten Darme mit den weissen Blutkörperchen auch Darmbacterien in die Bauchhöhle auswandern können, sei zwar eine Theorie, die aber sehr warscheinlich sei. Diese Kranken werden septisch indem sie sterben, nicht vorher.

Hr. Wilh. Alex. Freund spricht über die operative Heilung grosser Blasenscheidenfisteln und Mastdarmscheidenfisteln, welche mit narbiger Verwachsung des Cervix uteri complicirt sind, durch den aus dem eröffneten hinteren Laquear vagina in die Vagina herabgeholten, im Fundus gelochten auf die Defecte aufgenähten Uterus. Er hat dieselbe Operation auch zur Heilung completer Vorfälle (in einem Falle complicirt mit Blasenstein in dem prolabirten Blasenrecessus und mit Prolapsus uteri) ausgeführt. — Er beschränkt die Indication zu dieser Operation auf die Fälle sonst unheilbarer Defecte mit unheilbar narbigatretischem Uterus und bei den Prolapsen auf Fälle älterer Frauen nach dem Climakterium. Er demonstrirt zwei Frauen, welche durch diese Operation von Blasenscheiden-, resp. Blasen-Mastdarmscheidendefecten und eine (71 jährige), welche durch diese Operation von completem Prolaps des Genitalbruches (complicirt mit Blasenstein- und Mastdarmprolaps) geheilt worden sind. — Alle sind (seit 3, 2 und die letzte 1 Jahr seit der Operation) dauernd geheilt und arbeitsfähig. Bei den ersteren sind die Menses mehrere male aus dem Uterus (Fundus-Muttermund) geflossen. Jetzt sind dieselben menostatisch und der Uterus ist atrophisch geworden. — Die Frauen sind im Sitzungssaale und im Bürgerspitale untersucht worden.

Discussion:

Hr. Mackenrodt löst bei ausgedehnten Blasenscheidenfisteln die Blase ganz von der Scheide ab, holt den Uterus aus der Plica heraus und näht ihn extraperitoneal, ohne ihn vorher wund zu machen, beiderseits in die Scheide fest; er heilt so zwischen Scheide und Blase ein und dient zum Verschluss der Fistel.



Hr. P. Müller hat in schwierigen Fällen von Prolaps des Uterus und des Mastdarms den Uterus exstirpirt und das Rectalprolaps von der Scheide aus heraufgenäht.

Hr. Wilh. Alex. Freund betont, dass es seltene Fälle giebt, welche auch durch diese und die Mackenrodtsche Operation unheilbar und bisher nur durch die Kolpokleisis zu behandeln sind.

2. Sitzung am 22. September, Nachmittags 3 Uhr.

Vorsitzender: H. Kehrer-Heidelberg.

Hr. H. Löhlein: Ueber manuelle Beckenschätzung.

Die instrumentelle äussere, innere und combinirte Beckenmessung, wie sie in unseren Kliniken gelehrt und geübt wird, liefert Ergebnisse, die für die therapeutischen Entscheidungen des Geburtshelfers als genügend anzusehen sind, und zwar umsomehr, als der zweite in Betracht kommende Factor, der kindliche Kopf, sich ja doch der directen Messung entzieht. Die Erfahrung lehrt indessen, dass, abgesehen von den Kreisen der Specialisten, die instrumentelle Beckenmessung in der geburtshülflichen Praxis stark vernachlässigt wird.

Der Vortragende hat, um ein Uebersehen oder Verkennen einer kennenswerthen Beckenverengerung auch dann zu vermeiden, wenn ein Beckenmesser im Augenblick nicht zur Hand ist, in seiner Klinik in den letzten Semestern besonders eifrig die Austastung und Abtastung des Beckens geübt und üben lassen. Ueber den Werth der ersteren sind Alle einig: dass man nicht bloss zu prüfen habe, ob das Promontorium leichter als gewöhnlich zu erreichen sei, sondern dass die ganze vordere Fläche des Kreuzbeins und die Seitenwände des Beckens, der linea innominata folgend, bestrichen, der Abstand der Spinae ischii geschätzt und Deformitäten, Ungleichheit beider Beckenhälften u. s. w. hierbei beachtet werden, wird überall eingeschärft. Löhlein will zeigen, dass man auch durch die Abtastung der am grossen Becken instrumentell gemessenen Abstände zu einer ganz brauchbaren Schätzung derselben durch einige Uebung gelangt.

Er schätzt, indem er die Spitze des kleinen Fingers fest auf die eine Spina ant. sup. aufsetzt und nun die Hand kräftigst spreizt, zunächst die Distantia Spinarum. Hat man die Spannweite seiner Hand vorher genau bestimmt (bei L. = 23 cm), so kann man sehr bald mit ziemlicher Sicherheit sagen, ob im gegebenen Fall, der Durchschnitt (25—26 cm) erreicht, nicht erreicht oder überschritten ist. Diese Schätzung ist natürlich da am leichtesten, wo die hypogastrische Gegend frei ist; aber auch da, wo sie durch den hochschwangeren oder kreissenden Uterus vorgewölbt ist, lassen sich die Schwierigkeiten wohl überwinden. — Das besonders wichtige Verhältniss der Christae zu den Spinae wird festgestellt, indem beide Hände den Bogen des Darmbeinkammes fest angepresst werden. Man kann es auch ziffermässig abschätzen, wenn man die Daumenspitzen den Spinae, die Zeigefingerspitzen den äussersten Punkten der Cristae fest angedrückt und die den Spinae entsprechenden Punkte auf die Verbindungslinie der Cristae projicirt. — In analoger Weise wird der Trochanterenabstand geschätzt, in dem die Handwurzelgegend den Trochanteren kräftig angedrückt wird und die Mittelfinger gleichzeitig dem äussern Rand der Cristae.

Sind nach dem Ergebniss der Schätzung die Querdurchmesser sämmtlich hinter dem Mittel zurückgeblieben, so erhält dieses Resultat durch die Messung des Beckenumfanges mit dem Bandmass eine durchaus verwerthbare Stütze resp. Controle.

Die Conjug. externa und die Obliquae ext. können ohne Tasterzirkel nicht aufgenommen werden. Für die erstere tritt die weit zuverlässigere Conj. diagonalis ein, deren Grösse wenn auch nicht so ganz exact wie mit dem Zirkel, doch mit genügender Sicherheit mittels des Bandmaasses an den untersuchungen Fingern abgenommen werden kann. Wo der in den Beckenkanal eingetretene Kopf die Messung der Diagonalis nicht mehr gestattet, ist diese meist auch entbehrlich. Eine erheblichere Verkürzung des geraden Durchmessers ist ausserdem durch genaue Inspection und Tastung der regio sacralis zu constatiren. Bei der letzteren wird auf die Form der Michaëlis'schen Raute geachtet und bei Deformitäten die Entfernung der spinae poster. super. beiderseiten von der Linie des processus spinosi mit dem Bandmass gemessen.

Hat man sich mit der einfachen Technik dieser Schätzung des knöchernen Geburtskanals durch Uebung vertraut gemacht, so werden einem Abweichungen, die den Geburtsverlauf ernstlich erschweren können, nicht entgehen. Ganz besonders wird man nicht in Gefahr laufen, eine allgemeine Verkürzung der Durchmesser zu übersehen, eine Gefahr, der so viele Aerzte ausgesetzt sind, die der Conjugata, weil ihr allerdings die grösste Bedeutung unter allen Beckenmaassen zukommt, nun auch einseitig und ausschliesslich ihre Aufmerksamkeit zuwenden.

Einen vollen Ersatz für die instrumentelle Beckenmessung kann die beschriebene Art der Schätzung selbstverständlich nicht bieten. Wo es sich um wissenschaftliche Aufzeichnungen handelt, oder wo folgenschwere therapeutische Entschliessungen ziffernmässig zu begründen sind, müssen die bewährten Methoden der Messung ausgeführt werden, nachdem die Schätzung im Allgemeinen gelehrt hat, dass Abweichungen einer bestimmtdn Art in einem bestimmten Grad vorliegen.

Discussion:

Hr. Kehrer: Die Praktiker sind vielfach nicht im Besitze eines Beckenmessers. Klaffen der Darmbeinschaufeln wird uns auf rachitischen Ursprung hinweisen. Bei dem osteomalacischen Becken ist der Trochanterenabschnitt ein äusserst geringer. Der geringere Beckenumfang, der normal 89 cm, kann für das enge Becken bezeichnend sein. Die beiden Spin. post. superiores bezw. Tubera ilium sind meist fühlbar. Die Form und Grösse des Schossbogens sind auch bei der Diagnose der Form des Beckens und der Art der Verengerung von Bedeutung, besonders bei dem osteomalacischen Becken. Der Abstand des Promontorium von den queren Schossbeinästen ist auch wichtig bei der Bestimmung des Beckens, desgleichen etwaige Differenz in beiden Seiten.

Hr. Freund jr.: In Strassburg wird die Beckenschätzung an der stehenden Person in ähnlicher Weise, wie es der Herr Vortragende geschildert hat, vorgenommen; besonders ist die Messung der stehenden Person für die Bestimmung der Beckenneigung wichtig und die Abtastung der Spin. post. superior. Es ist richtiger die Facies der Spin. ant. sup. zu messen, auf die Differenz zwischen Spinae und Cristae ist nicht zu viel Werth zu legen.

Hr. v. Herff stimmt Herrn Löhlein in jeder Weise bei, legt aber auch Werth auf die äussere Messung der Conj. ext.

Hr. Eberhart, die Möglichkeit des Vorstehens der Symphysenknorpels, sei gleichfalls zu erwägen.

Hr. Löhlein stimmt bei, dass die Prominenz des Symphysenknorpels Berücksichtigung verdient. Steht der Kopf im Becken, so ist die Messung der Conj. externa nicht so wichtig, vorher ist ihr die Diagonalis vorzuziehen. Die Messung der Spinae an ihrer Aussenseite sei einmal eingeführt. Die Untersuchung im Stehen habe gewisse Vorzüge für die klinischen Verhältnisse, bei platten Becken hat Löhlein Becken-Umfang von 81 cm im Durchschnitt gefunden.

Hr. Hofmeier-Würzburg: Ueber die Beziehungen zwischen Myom und Sterilität. (Ist in Nr. 43 dieser Wochenschrift bereits veröffentlicht.)

Discussion:

Hr. Pfannenstiel stimmt dem Herrn Vortragenden bei bezüglich des Thatsächlichen. Die Erklärung, dass doch ein gewisses Plus von Myomkranken zur Sterilität prävaliert, scheint ihm in Degenerationsvorgängen im Ovarium zu liegen. Myom, Endometritis und chron. Oophoritis scheine ihm ein und dieselbe Ursache zu haben, diese sei eine der verschiedenen Ursachen der Sterilität; es handle sich um dauernde chron. Hyperämien der Genitalien.

Hr. Strassmann weist auf demnächst erscheinende Untersuchungen mit Herrn Lehmann hin; sie fanden häufig Herzaffectionen bei den geringsten Myomen, Dilatation der Ventrikel; anamnestisch embolische Anfälle. Parallel der Myomerkrankung geht häufig eine vasomotorische Erkrankung, wie beim Morb. Basedow., die selbst vor den Myombeschwerden sich schon bemerkbar machen kann.

Hr. Wilh. Freund stimmt Herrn Hofmeier bei, dagegen giebt es Adenomyome mit flimmertragenden Höhlen, die ausnahmslos mit Sterilität verbunden sind und sehr leicht mit Adnexerkrankungen verwechselt werden.

Hr. Mackenrodt: Fast alle Myomkranke zeigen nach gewisser Zeit als Parallelerscheinung Herzdegeneration, Centrale nervöse Störungen könnten ja auch Ursache der Myome sein. Sterilität bei Myomen sei nicht so häufig; es komme dabei viel auf Sitz der Myome an. Er war 4mal genöthigt, in der Schwangerschaft bei Myomen zu operiren.

Hr. Thorn sieht den Schwerpunkt der Hofmeier'schen Veröffentlichung in dem Hinweis, dass man bei Myomen in der Schwangerschaft nach Möglichkeit abwarten solle.

Hr. Gottschalk-Berlin weist auf seinen in den Verhandlungen des letzten Wiener Gynäkologencongresses in einer Eklampsiearbeit publicirten Fall hin, der darthue, dass ein wallnussgrosses Myom unter dem Einfluss der 1. Schwangerschaft innerhalb 8 Monate bis zu Kindskopfgrösse heranwachsen und dadurch gefährlich werden kann.

Das Myom sass hier supracervical in der vorderen Wand symmetrisch und führte im Beginn des letzten Schwangerschaftsmonats zur Compression beider Ureteren mit consecutiver tötlicher Eklampsie.

Hr. Löhlein bestätigt Herrn Hofmeier, dass der Einfluss der Myome auf die Schwangerschaft kein so grosser ist. Die erste Gravidität scheint das Wachsthum der Myome zu beschleunigen, weniger die wiederholte Schwangerschaft. Wie Herr Freund hat auch Löhlein gesehen, dass kleine Myome mit Adnexerkrankungen verwechselt werden.

Hr. Kehrer hebt Herrn Strassmann gegenüber vor, dass Herzaffectionen nur in einer beschränkten Zahl von Fällen bei Myomen vorkomme im Verhältniss zu dem Morb. Basedowii.

Hr. Hofmeier widerspricht Herrn Pfannenstiel darin, dass verheirathete Myomkranke eher steril bleiben sollten. Ovarialveränderungen seien hier nicht die Ursache der Sterilität, da Myomkranke noch sehr spät concipiren können. Vasomotorische Störungen seien auch nicht die Ursache der Sterilität. Die grösste Zeit der Fruchtbarkeit liege vor den Myomen. Er warnt vor Myomoperation bei Schwangeren gegenüber Herrn Mackenrodt.

(Fortsetzung folgt.)

XI. Eugen Baumann †.

Die Chemie und die biologischen Wissenschaften haben durch den, wie es scheint plötzlichen und wenigstens den Fernerstehenden unvermutheten Tod des Freiburger Chemikers einen schweren Verlust erlitten. Denn unvermuthet war sein Hinscheiden schon deshalb, weil Baumann

noch bis vor Kurzem in regster wissenschaftlicher Arbeit stand und gerade jetzt, nachdem er durch seine epochemachende Entdeckung des Thyrojodins seinen früheren, zum Theil bahnbrechenden Arbeiten eine neue, ebenso interessante wie praktisch wichtige Untersuchung hinzugefügt hatte, eifrig damit beschäftigt war, die Consequenzen derselben zu ziehen und seine Befunde weiter auszugestalten.

Es erscheint beinahe überflüssig an dieser Stelle auf die chemisch-physiologischen Arbeiten Baumann's, durch die er sich einen führenden Namen in der Wissenschaft gesichert hatte, im Einzelnen hinzuweisen, so bekannt und jedem Mediciner geläufig sind dieselben. Das Studium der aromatischen Verbindungen im Harn und ganz besonders der gepaarten Schwefelsäuren, die Beziehungen, welche sich zwischen dem Stoffwechsel resp. den Fäulnissprocessen im Darm und der Bildung von Indoxyl resp. Indican, den Aetherschwefelsäuren, dem Hydrochinon, dem Brenzkatechin und anderen Benzolderivaten ergeben haben, sind für unsere Anschauungen über den Stoffwechsel und das Schicksal der Eiweisskörper und ihrer Derivate im Darm maassgebend und Ausgangspunkt zahlreicher Forschungen auf diesem Gebiete geworden. Hierher gehören auch die interessanten Untersuchungen über Cystinurie und Alkaptonurie, in denen das Auftreten dieser seltenen Störungen ebenfalls mit Anomalien des Stoffwechsels in Verbindung gebracht resp. auf solche zurückgeführt wird.

Hier wurde Baumann auf das Vorkommen von Diaminen bei der Cystinurie, die er auch aus den Fäces der Cystinkranken darstellen konnte, geführt, und nahm daraus Veranlassung, sich eingehend mit der Natur und dem Nachweis dieser Körper (Ptomaine Brieger's) zu beschäftigen. Gleichzeitig gelang es ihm, aus dem Alkaptonharn eine neue Säure, die von ihm sogenannte Homogentinsäure darzustellen, welche sich schliesslich ebenfalls als ein Phenolderivat erwies und zwar als diejenige Dioxylphenylessigsäure, welche sich von Hydrochinon ableitet und in naher Beziehung zum Tyrosin steht.

Vielleicht am meisten zur Verbreitung seines Namens und von der grössten unmittelbar praktischen Bedeutung ist seine Arbeit „über die Beziehung der chemischen Constitution zu der physiologischen Wirkung einiger Sulfone" geworden, in welcher er gemeinsam mit Kast die schlafmachende Wirkung des Sulfonals feststellte, und uns damit ein, wie die Folge gezeigt hat, zuverlässiges und brauchbares Hypnotikum in die Hand gab. Das Trional und verwandte Sulfonkörper verdanken ihre Empfehlung für die ärztliche Praxis denselben Ueberlegungen, welche Baumann bei dem Studium der hypnotischen Wirkung der Aethylsulfongruppen überhaupt leiteten.

Die Entdeckung des Jod in den Schilddrüsen und die Darstellung und Prüfung des Thyrojodins ist die letzte That Baumann's gewesen und sie hat nicht nur dem Empirismus der Schilddrüsentherapie eine wissenschaftliche Basis gegeben, sondern ist überhaupt von höchstem biologischem Interesse; das Electivvermögen eines bestimmten Organs für einen in der Natur so wenig verbreiteten und stets mit anderen Substanzen gepaarten Stoff, wie das Jod sucht seines Gleichen und ist für dieErkenntniss der den Zellen zukommenden specifischen Kräfte von grösster Bedeutung.

So hat dieser scharfe Kopf und findige Chemiker auf allen Gebieten, die er in Angriff nahm, Hervorragendes geleistet, und wir hatten allen Anlass, noch weitere ausgezeichnete Forschungen von ihm zu erwarten.

Baumann, ursprünglich Apotheker, wurde 1870 Assistent Hoppe-Seyler's in Tübingen und siedelte mit ihm nach Strassburg über, folgte aber bald darauf einem Rufe als Abtheilungsvorstand an das physiologische Laboratorium von Berlin, von wo aus er 1883 die Lehrkanzel für Chemie in Freiburg i. Br. übernahm. Kaum 50 Jahre alt ist er seinem Lehrer Hoppe-Seyler unerwartet und viel zu früh für die Wissenschaft, die ihm ein dankbares und höchst ehrenvolles Gedächtniss bewahren wird, ins Jenseit gefolgt. Uns Allen, die wir ihn gekannt und ob seines ernsten und gediegenen Strebens und Wesens geachtet und geschätzt haben, wird das Bild seiner männlichen Persönlichkeit nicht so bald vergessen sein. Wer hätte geglaubt, dass wir so früh sein Hinscheiden betrauern sollten! Ewald.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Georg Lewin, dem wir noch vor kurzer Zeit an dieser Stelle unsere Glückwünsche bei seinem 50jährigen Jubelfeste darbringen durften, ist am 1. d. M., 76 Jahre alt, durch einen plötzlichen Tod abberufen worden. Seinem Amt an der Königl. Charité hatte er bereits seit einigen Monaten entsagt, mit grosser Frische aber lebte er bis zum letzten Augenblick seiner ärztlichen Thätigkeit und seinen wissenschaftlichen Plänen; noch in der vorigen Woche nahm er an den Sitzungen der medicinischen Vereine Theil. So wird denn auch sein Bild in uns fortleben: unermüdlich, interessirt für alles Neue, stets bereit, aus den reichen Schätzen seines vielseitigen Wissens mitzutheilen, ein treuer Freund und Förderer aufstrebender Kräfte. Weit über die Grenzen unseres Vaterlandes — weit über die Grenzen des von ihm gepflegten Specialfaches hinaus wird man seinen Tod beklagen, sein reich erfüllte[s] Leben aber rühmen.

— In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaf[t] am 4. d. M. widmete zunächst der Vorsitzende, Herr R. Virchow, de[m] Andenken des unerwartet dahin geschiedenen G. Lewin warme Wor[te] der Erinnerung. Vor der Tagesordnung fanden Demonstrationen d[er] Herren Gluck und Rosenheim statt. Es folgte der Vortrag des Her[rn] Havelburg über Lepra; an der Discussion nahmen die Herren Virchow, Hansemann, Gueterbock, v. Bergmann und Koebner Theil.

— Auf Ansuchen der Regierung der Kap-Colonie begiebt sich dem[]nächst Robert Koch in Begleitung des Stabsarztes Dr. Kohlstoc[k] nach Südafrika, um die dort herrschende Rinderpest zu studiren un[d] etwaige Mittel zu deren Bekämpfung in Vorschlag zu bringen.

— Nachdem seitens des Medicinalministeriums die Frage, ob di[e] Aerzte in der Gewerbeordnung verbleiben sollen, zur Berathung in de[r] wissenschaftlichen Deputation gestellt ist, werden auch die Zahnärzt[e] in eine entsprechende Agitation eintreten: sie wünschen ebenfalls ein[e] privilegirte Stellung und ein Pfuschereiverbot gegen alle nicht approbirte[n] sog. „Zahntechniker." Die Gesellschaft deutscher Zahnärzte wird sich, wie wir hören, speciell dieser Frage annehmen, welche für sie ers[t] kürzlich in einem, gegen einen hiesigen Zahnkünstler wegen Beleidigun[g] ihres Vorsitzenden anhängig gemachten Process zu wiederholter Be[]sprechung kam.

— An Stelle v. Kerschensteiner's ist Prof. Hubert Grashe[y] in München, Director der Königl. Kreisirrenanstalt von Oberbayern zu[m] Obermedicinalrath im bayerischen Staatsministerium des Innern be[]rufen.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Schindler in Schleswig, Dr. Lehnen in Unkel, Dr. Schlaeger in Oldenburg.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Thenius von Elz, Dr. Drechsler von Ensheim nach Elz, Meyer von Runkel nach Tüllingen, Dr. Schmelz[]eis von Runkel nach Neustadt W.-Pr., Dr. Weithöner von Bünd[e] nach Buer, Dr. Nickstaedt von Gütersloh nach Dortmund, Dr. Schroeder von Inselbad bei Paderborn nach Hohenhonnef, Dr. Hei[] von Hohenhonnef, Dr. Gass von Bonn nach Brühl, Dr. Rosenstei[n] von Wormditt nach Mühlhausen, Kreis Pr.-Holland, Dr. Gendreitzi[g] von Mühlhausen nach Elbing, Dr. Walter Cohn von Berlin nac[h] Illowo; von Königsberg i. Pr.: Dr. Birkholtz nach Darkehmen, Dr. Fleischmann nach Reichenhall, Dr. Pieck nach Landsberg a. W., Dr. Wende nach Posen, Hoppe von Stettin nach Ebernach, Dr. Brühl von Hofheim nach Coblenz, Dr. Roos von Neuenahr nac[h] Berlin, Dr. Schulten von Bendorf nach Waldbreitbach, Dr. Kerz[]mann von Unkel nach Coeln, Grunwald von Kuschbin nach Rack[]schuetz, Dr. Peyser von Schwersenz nach Posen, Dr. Eitner von Berlin nach Pudewitz, Dr. Borchard von Königsberg nach Posen, Dr. Sell von Görlitz nach Posen, Prof. Sanitätsrath Dr. Wicher[]kiewicz von Posen nach Krakau, Sanitätsrath Dr. Gemmel von Posen nach Marburg, Dr. Breese von Heiligenhafen nach Kallehne, Dr. Kaestner von Eutin nach Neumünster, Jersild von Tondern nach Kopenhagen, Remmlinger von Berlin nach Neunkirchen, Dr. Sarow von Nürnberg nach Augustenburg, Dr. M. Küster von Freien[]walde nach Dresden.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Hadenfeldt in Neumünster, Dr. Blazejewski in Flatow, Sanitätsrath Dr. Samter in Posen, Dr. Wackermann in Asbach, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Lewin in Berlin, Ober-Stabsarzt Dr. Kuentzel in Breslau.

Bekanntmachung.

Im dritten Vierteljahr 1896 haben nach abgelegter Prüfung nach[]benannte Aerzte das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung einer Physikats[]stelle erhalten:

Dr. Herm. Weber aus Charlottenburg, Dr. Ernst Friedr. Wolf aus Tilsit, Dr. Franz Heinrich Petermoeller aus Oelde, Dr. Bernh. Tobold aus Berlin, Dr. Otto Sonnenburg aus Bremen, Dr. Reinh. Aug. Emil von Recklinghausen aus Tecklenburg, Dr. Ad. Schult[] aus Schenefeld, Dr. Herm. Bitter aus Osnabrück, Dr. Alfre[d] von Decker aus Bialla, Dr. Ad. Kehler aus Gumbinnen, Dr. Kar[l] Emil Haack aus Berlin, Dr. Rob. Mueller aus Neu-Ruppin, Dr. Ernst Schroeder aus Altona, Dr. Ernst Mommsen aus Berlin, Dr. Max Neuburger aus Berlin, Dr. Herm. Bernh. Gladschke au[s] Zawadzki, Dr. Herm. Pollack aus Reichenbach i. Schl., Dr. Kar[l] Frdr. Ernst Strangmeier aus Quakenbrück, Dr. Rich. Schult[] aus Berlin.

Berlin, den 31. October 1896.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

Im Auftrage.

(gez.) von Bartsch.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz [...]

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 16. November 1896. № 46. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Zur Aetiologie der alimentären Glycosurie und des Diabetes mellitus.

Von

Prof. Dr. **A. Strümpell** in Erlangen.

Die Frage nach der Ursache des Auftretens von Zucker im Harn fällt grösstentheils mit der Frage zusammen: warum kann der Organismus unter gewissen Umständen den im Blut (bezw. in den Geweben) vorhandenen Zucker nicht vollständig verbrennen? Denn darüber kann kein Zweifel sein, dass die Glycosurie nicht auf einer vermehrten Production von Zucker beruht, in der Regel auch nicht auf einer vermehrten Durchlässigkeit der Nieren für Zucker, sondern auf der ungenügenden Zersetzung des im Uebrigen in durchaus normaler Weise gebildeten und in den Körper gelangten Zuckers. Wir wissen auch, dass diese mangelhafte Fähigkeit, den Zucker zu zersetzen, keinesweg mit einer allgemeinen Abschwächung der Oxydationskraft des Körpers zusammenhängt. Denn alle möglichen anderen, sogar schwer oxydirbare Stoffe werden in dem Körper des Diabetikers in genau derselben Weise verbrannt, wie in dem Körper des gesunden Menschen. Nur die eine specifische Function des Körpers, gerade das Zuckermolecül zu zerlegen und dann zu oxydiren, ist beim Diabetiker verloren gegangen oder wenigstens in erheblichem Grade beschränkt. Wie diese specifische Function vom normalen Organismus ausgeübt wird, an welche Zellen sie gebunden ist, ob an alle Körperzellen oder nur an diejenigen einiger bestimmter Organe, darüber wissen wir noch fast gar nichts. So lange aber diese Fragen nicht beantwortet werden können, so lange wird auch das eigentliche Problem des Diabetes unlösbar bleiben.

Dagegen ist sicher bekannt, dass auch die normale Fähigkeit des Organismus, Zucker zu verbrennen, keine unbegrenzte ist. Nur bestimmte Mengen Zucker können in einer bestimmten Zeit im Körper zersetzt werden. Dabei ist es sehr wahrscheinlich, dass die Grösse der Fähigkeit, Zucker zu zersetzen, nicht ganz geringen individuellen Schwankungen unterworfen ist, ebenso wie dies auch bei fast allen anderen physiologischen Functionen der Fall ist. Immerhin kann man gewisse physiologische Grenzwerthe feststellen. Wir wissen, dass der alte Streit über das Vorkommen von Zucker im normalen Harn dahin entschieden ist, dass die physiologische Glycosurie ganz abhängig ist von der Menge des dem Blute zugeführten Traubenzuckers. Durch die Untersuchungen von Worm-Müller, Moritz, Miura, v. Jaksch, v. Noorden u. A. wissen wir, dass bei einer Zufuhr von über 200 gr Traubenzucker auch beim gesunden Menschen sehr häufig Glycosurie eintritt. Erhält ein gesunder Mensch früh nüchtern eine solche Menge Glycose, so tritt offenbar mit einem Male eine solche Menge von Zucker ins Blut über, dass die Zersetzungskraft des Körpers derselben nicht Herr werden kann. Das Blut wird mit unzersetzter Glycose überladen und entledigt sich des überschüssigen und wahrscheinlich nicht ganz unschädlichen Zuckers durch die Nieren. Bei einer geringeren Zuckermenge tritt aber meist keine Glycosurie ein, weil der Zucker rasch genug verbrannt wird, so dass sich kein Ueberschuss desselben im Blute anhäufen kann.

Wie soeben schon erwähnt, kommen in dieser Hinsicht auch bei Gesunden nicht ganz geringe individuelle Schwankungen vor. Zuweilen hat man auch nach der Darreichung von Zuckermengen über 200 gr die physiologische Glycosurie völlig vermisst und andererseits muss ich nach zahlreichen, auf meiner Klinik angestellten Versuchen hervorheben, dass eine geringe, aber sicher nachweisbare Glycosurie auch bei anscheinend völlig gesunden Personen schon nach der Darreichung von 150 gr Glycose auftreten kann. Dabei ist freilich vorausgesetzt, dass die Glycose früh nüchtern in einer Portion verabreicht und der Harn in den stündlich entleerten einzelnen Portionen untersucht wird.

Offenbar kommt es beim Auftreten der alimentären Glycosurie nicht nur auf die absolute Menge des in den Körper eingeführten Zuckers, sondern ebenso auf die Raschheit seiner Resorption ein. Auch hierin kommen vielleicht individuelle Schwankungen vor. Treten von einer grösseren im Darm vorhandenen Zuckermenge nur langsam kleine Quantitäten ins Blut über, so kann die Zersetzung des Zuckers der Aufnahme desselben parallel gehen. Die Abhängigkeit der Glycosurie von der Raschheit der Resorption zeigt sich auch in folgendem von uns angestellten Versuch. Dieselbe Person, welche nach der einmaligen Aufnahme von 150 gr Zucker im nüchternen Zustande nicht unbeträchtliche Glycosurie zeigte, erhielt einige Tage später dieselbe Zuckermenge innerhalb einer Stunde in drei Portionen. Danach konnte nicht die geringste Glycosurie nachgewiesen werden. So erklärt sich, dass auch nach an Kohlehydraten sehr reichen gewöhnlichen Mahlzeiten nur sehr selten physiologische Glycosurie auftritt, weil hier die Resorption des gebildeten Zuckers aus leicht ersichtlichen Gründen viel langsamer erfolgt, als bei der experimentellen Darreichung der gelösten reinen Glycose.

Alle die erwähnten Verhältnisse müssen berücksichtigt werden, wenn man die Untersuchungen über alimentäre Glycosurie von dem Gesichtspunkte aus anstellt, hierdurch einen Maassstab für eine etwa abnorm abgeschwächte Zersetzungskraft des Körpers für Zucker zu gewinnen. Derartige Versuche sind in letzter Zeit vielfach angestellt worden, so insbesondere von Fr. Kraus, v. Jaksch, v. Noorden u. A. Immerhin schienen mir weitere Versuche in dieser Richtung hin wünschenswerth und deshalb wurden auf meiner Klinik im Verlauf des letzten Jahres zahlreiche Untersuchungen über alimentäre Glycosurie angestellt. Ich habe hierbei mein Augenmerk weniger, wie die meisten früheren Autoren, auf besondere Organerkrankungen gerichtet, sondern mehr auf gewisse Allgemeinzustände des Körpers, namentlich solche, denen man eine Beziehung zum Zustandekommen eines wirklichen Diabetes mellitus zuschreiben kann. Ich hoffte auf diese Weise durch das Auffinden einiger Ursachen für das Zustandekommen einer abnormen alimentären Glycosurie auch eine Brücke zum Verständniss gewisser Diabetesformen zu gewinnen.

Die Versuche[1]) wurden in der Weise angeordnet, dass die Versuchspersonen früh nüchtern eine bestimmte Menge Glycose, meist gelöst in Wasser unter Zusatz von etwas Laevulose, erhielten. Zuweilen wurde, um den Geschmack der Lösung zu verbessern, etwas Cognak hinzugefügt. Der Harn der Versuchspersonen wurde unmittelbar vor dem Genuss der Glycose und dann ein- oder zweistündlich danach entleert. Jede einzelne Harnportion wurde auf ihren Zuckergehalt vermittelst Nylander'scher Lösung und Gährung untersucht, bei positivem Ausfall dieser Proben häufig auch noch mittelst Circumpolarisation.

Ich erwähne zunächst eine Reihe von Versuchen, deren negativer Ausfall mir beachtenswerth zu sein scheint. Bei marantischen Personen mit hochgradiger allgemeiner Körperschwäche, sei es in Folge hohen Alters oder chronischer schwerer Erkrankungen, konnten wir wenigstens nach der Darreichung mittlerer Zuckermengen (100 gr und 150 gr) keine Glycosurie beobachten. Auch bei schwer anämischen Kranken (Chlorose und dergl.) waren die Ergebnisse negativ. In allen diesen Fällen war aber möglicher Weise die Resorption des Zuckers verlangsamt, so dass das Ausbleiben der Glycosurie wenigstens zum Theil hierauf bezogen werden kann. Hier sei auch bemerkt, dass wir, ebenso wie frühere Untersucher, bei Lebercirrhose und Icterus catarrhalis kein positives Ergebniss erzielten. Von Interesse erschien uns die Untersuchung zweier Kranken mit echter chronischer Gicht (Arthritis urica), weil bei dieser Krankheit doch schon in anderer Hinsicht eine gewisse Hemmung des Stoffwechsels vorliegt. Beide Kranke waren schon ältere Personen (61 Jahre und 57 Jahre alt). Nach der Darreichung von 100 und auch von 150 gr Glycose konnte aber bei beiden keine Glycosurie erzielt werden.

Besonders hervorzuheben sind unsere Versuche an Kranken mit progressiver Muskelatrophie. Wenn wir bedenken, ein wie grosser Theil des Kohlehydrat-Stoffwechsels nach der jetzt herrschenden (von Pflüger freilich bestrittenen) Anschauung in den Muskeln abläuft und als Kraftquelle dient, so wäre es wohl a priori erklärlich, dass bei Kranken, deren Musculatur um einen grossen Theil vermindert und deren Muskelthätigkeit dem entsprechend in hohem Grade eingeschränkt ist, die Assimilation und Zersetzung der Kohlehydrate leide, und dass es daher leicht zu einem Ueberschuss von nicht gebrauchtem und daher ausgeschiedenem Zucker komme. Trotzdem haben wir aber, ebenso wie bei marantischen und sonstigen abgemagerten Kranken, in drei Fällen schwerer progressiver Muskelatrophie mit ungemein starker Reduction der Körpermusculatur keine alimentäre Glycosurie (nach Gaben von 150 gr Glycose und bei einem 9jährigen Kinde nach Darreichung von 100 gr Glycose) feststellen können.

Die Versuche, welche mit besonderer Rücksicht auf die Aetiologie des Diabetes angestellt wurden, zerfallen in drei Gruppen. Zunächst interessirte mich die Frage, ob vielleicht bei Kranken mit allgemeiner Arteriosclerosis besonders leicht alimentäre Glycosurie auftrete. Die klinische Erfahrung lehrt bekanntlich, dass gewisse (meist „leichtere") Diabetesformen gerade bei Personen mit stärkerer und vorzeitiger Arteriosclerose nicht sehr selten auftreten, zuweilen dann auch verbunden mit sonstigen Folgezuständen der Arterienerkrankung (Herzbeschwerden, Albuminurie und dergl.). Freilich ist die Art des Zusammenhanges zwischen dem Diabetes und der Arteriosclerose keineswegs klar. Wir wissen nicht einmal, ob letztere auch wirklich die Ursache des ersteren ist, oder ob nicht vielleicht beide Erscheinungen nur coordinirte Anzeichen derselben Allgemeinstörung (Veranlagung oder vorzeitige „Abnutzung" des Körpers) sind. Auch meine bisherigen Erfahrungen über die alimentäre Glycosurie bei Kranken mit allgemeiner Arteriosclerosis haben leider zur Beantwortung dieser Fragen nichts beigetragen. Die Versuche ergaben kein unzweideutiges Resultat; sie sind auch freilich an Zahl noch gering und dürfte es sich daher empfehlen, in dieser Richtung weitere Beobachtungen anzustellen.

Eine zweite Reihe von Versuchen bezieht sich auf Kranke mit allgemeinen „nervösen" und neurasthenischen Beschwerden. Schon lange ist bekannt, dass es eine gewisse „leichte" Diabetesform giebt, welche durch ihre Vereinigung mit ausgesprochenen allgemeinen neurasthenischen und nervöshypochondrischen Symptomen sich charakterisirt. Wer zahlreiche Kranke mit derartigen Zuständen sieht und in keinem Fall versäumt, den Harn genau auf Zucker zu untersuchen, wird dieser Diabetesform nicht so ganz selten begegnen. Somit erschien es interessant, derartige Kranke auch auf das etwaige Auftreten von alimentärer Glycosurie zu untersuchen. Da in der Klinik schwerere neurasthenische Zustände namentlich bei Unfallkranken vorkommen, so beziehen sich die meisten Untersuchungen auf derartige Fälle von „traumatischen Neurosen". Hierbei haben sich nun mehrfach so auffallende positive Ergebnisse gezeigt, dass ich geneigt bin, eine wirkliche Herabsetzung

1) Dieselben wurden vorzugsweise von meinen Schülern Chr. Bessler und Liévin angestellt und werden in den Dissertationen der genannten Herren in allen Einzelnheiten ausführlich mitgetheilt werden.



der Zersetzungsfähigkeit für Kohlehydrate bei derartigen Kranken in einzelnen Fällen anzunehmen, um so mehr, als andere Beobachter (v. Jaksch u. A.) früher schon Aehnliches beobachtet haben. Ich führe als Beispiele hier kurz zwei einzelne Versuche an.

1. S. Traumatische Hystero-Neurasthenie nach Contusion des Bauches. Erhält 150 gr Glycose. Nach 1 Stunde enthält der Harn 0,54 pCt. Zucker, nach 2 Stunden 1 pCt. Nach 6 Stunden ist der Harn wieder zuckerfrei.

2. F. S. Traumatische Neurasthenie nach leichter Kopfverletzung. Erhält 150 gr Glycose. Nach 2 Stunden enthält der Harn 2 pCt. Zucker, nach 3 Stunden 1,7 pCt., nach 4 Stunden 0,4 pCt., nach 5 Stunden ist er zuckerfrei.

Jedenfalls erscheint es nicht aussichtslos, auch diese Versuche fortzusetzen. Ja, unter Umständen könnte der positive Nachweis einer alimentären Glycosurie sogar von praktischer Bedeutung für die Beurtheilung etwaiger zweifelhafter Fälle werden.

Die unzweideutigsten positiven Resultate ergaben aber die Versuche bei einer dritten Reihe von Personen, bei denen ich von vornherein geneigt war, den leichten Eintritt einer alimentären Glycosurie zu erwarten — nämlich bei chronischen Alkoholisten, oder richtiger gesagt, bei habituellen, starken Biertrinkern. Das Vorkommen einer bei starken Biertrinkern vorhandenen verminderten Fähigkeit, die Kohlehydrate zu verbrennen, scheint mir so häufig zu sein, dass wir uns die Personen oft von vornherein heraussuchen konnten, bei denen Glycosurie nach innerlicher Glycosedarreichung zu erwarten war. Namentlich waren es Studenten in „höheren Semestern“, welche längere Zeit die Freuden des akademischen Lebens reichlich genossen hatten, ferner Brauereibedienstete und sonstige Personen, denen man schon nach ihrem ganzen Exterieur, ihrer Corpulenz u. s. w. den starken Biertrinker ansehen konnte. Es sei mir hier gestattet, nur einige specielle Beispiele anzuführen:

1. E., 49j. Institutsdiener, trinkt täglich 5—6 Maass Bier. Kleiner corpulenter Mann. Harn ohne Zucker. Erhält früh 6 Uhr nüchtern 100 gr Glycose. Um 1/2 8 Uhr werden 80 gr Harn entleert, welche mit Nylander und Gährung starke Zuckerreaction geben (0,9 pCt.). Um 9 und um 10 Uhr ebenfalls noch stark zuckerhaltiger Harn entleert (150 gr mit 1,2 pCt. und 110 gr mit 1,0 pCt.). Dann nimmt die Glycosurie rasch ab und ist Mittags verschwunden. — Derselbe Mann erhielt 50 gr Traubenzucker und entleerte darauf während der nächsten 4 Stunden ebenfalls zuckerhaltigen Harn. — Nach Darreichung von 25 gr Glycose konnte aber keine Glycosurie nachgewiesen werden.

2. Sch., Maschinenheizer. Corpulenter Mann. Trinkt wenigstens ca. 12 Glas Bier täglich. Harn ohne Zucker. Erhält 150 gr Glycose. Nach 2 Stunden enthält der Harn 0,6 pCt. Zucker, nach 3 Stunden noch 0,3 pCt. Nach 4 Stunden ist die Glycosurie wieder vollständig verschwunden.

3. H., alter Student. Wiegt 198 Pfund. Harn ohne Zucker. Erhält 100 gr Glycose. In dem 2 Stunden später entleerten Harn sehr starke Zuckerreaction (0,5 pCt.). Nach 4 Stunden zweifelhafte Reaction, nach 6 Stunden Harn wieder völlig zuckerfrei.

4. K., 28j. Steinmetz. Sehr starker Biertrinker. Erhält 100 gr Glycose. Der nach 2 Stunden entleerte Harn enthält 0,4 pCt. Zucker. Eine Stunde später ist der Harn bereits wieder frei von Zucker.

5. M., 24j. Student. Adipositas. Wiegt 179 Pfund. Trinkt Abends häufig etwa 12—14 Glas Bier. Erhält 150 gr Glycose. Nach 1 Stunde enthält der Harn 1,27 pCt. Zucker, nach 3 Stunden nur noch 0,28 pCt., nach 3 Stunden ist er zuckerfrei. — Einige Tage später bekam Herr M. früh 100 gr Glycose. Nach 1 Stunde wurden 105 ccm Harn entleert, die 1,6 pCt. Zucker enthielten. Schon nach 2 Stunden war der Harn wieder völlig zuckerfrei.

Sonach glaube ich mit grosser Wahrscheinlichkeit den Satz aussprechen zu können, dass alimentäre Glycosurie besonders oft bei starken Biertrinkern zu finden ist. Bei solchen Personen kommt es offenbar zu einer Abschwächung der zuckerzersetzenden Kraft des Körpers, so dass schon die Zufuhr von 100, 75 gr, oder gar schon von 50 gr Traubenzucker vom Körper nicht mehr rasch genug bewältigt werden kann und zu vorübergehender Glycosurie führt. Dieselben Verhältnisse treten, wie ich mich überzeugen konnte, in einzelnen Fällen auch nach reichlichem Biergenuss auf, aber nur dann, wenn das Bier verhältnissmässig rasch in grösserer Menge (1½—2 Liter) getrunken wird. Bei der hierdurch stattfindenden reichlichen Zufuhr von gleichfalls gelösten Kohlehydraten tritt ebenso eine Ueberschwemmung des Blutes mit Zucker ein, welcher nicht in entsprechender Weise rasch genug verbrannt werden kann. Werden Kohlehydrate auch in grösserer Menge, aber in fester Form (Brod, Mehlspeisen etc.) dem Körper zugeführt, so geht die Aufnahme derselben ins Blut viel langsamer vor sich. Es kommt zu keiner stärkeren Anhäufung des Zuckers im Blute und daher lange nicht so leicht zu Glycosurie.

Besonders betonen möchte ich aber, dass eine abnorme alimentäre Glycosurie sich keineswegs bei allen starken Biertrinkern findet. Sicher spielen individuelle Verhältnisse hier eine ebenso grosse Rolle, wie bei allen sonstigen Folgeerscheinungen chronischer Intoxicationen. Die bei der Zersetzung des Zuckers im Körper wirksamen Factoren bieten offenbar bei verschiedenen Menschen von vornherein quantitativ verschiedene Verhältnisse dar. Diese Factoren sind von vornherein bei dem einen Menschen „stärker“, bei dem anderen „schwächer“ veranlagt. Auf derartige quantitative individuelle Verschiedenheiten aller einzelnen physiologischen Functionen des Organismus werden wir ja immer mehr und mehr hingewiesen. Darum ist auch dieselbe Function oder — anatomisch ausgedrückt — sind dieselben einer Function dienenden Zellen bei dem einen Menschen derselben Schädlichkeit gegenüber viel widerstandsschwächer, als bei einem anderen.

Was nun die besondere Ursache der verhältnissmässig so häufigen alimentären Glycosurie bei habituellen starken Biertrinkern betrifft, so möchte ich — neben einer gewissen, soeben besprochenen individuellen angeborenen Disposition — zuerst der chronischen Alkoholintoxication, sodann aber auch der mit dem Bier erfolgenden anhaltenden überreichen Zufuhr gelöster Kohlehydrate eine ursächliche Bedeutung zuschreiben. Man bedenke, dass der starke Biertrinker keineswegs selten täglich anhaltend 5 bis 8 bis 10 Liter trinkt (zuweilen auch noch mehr), was einer täglich meist rasch erfolgenden Zufuhr von ca. 250 bis 400 bis 500 gr Kohlehydraten in gelöster Form entspricht neben einer gleichzeitigen Zufuhr von ca. 150 bis 240 bis 300 gr Alkohol und aller sonstigen Nahrung. Wir haben es also bei dem reichlichen Biergenuss zu thun mit einer Ueberanstrengung oder wenigstens stärksten Inanspruchnahme und dabei wahrscheinlich gleichzeitig toxischen Schädigung derselben Function. Kein Wunder also, dass hierbei die Bedingungen zu einer vorübergehenden, oder, wie wir sehen werden, auch dauernden Schädigung dieser Function in besonders eingreifender Weise realisirt sind.

Es sei mir gestattet, jetzt noch einige allgemeine Bemerkungen über die Aetiologie des Diabetes hinzuzufügen.

Wenn wir bei dem heutigen Standpunkte unserer ätiologischen Anschauungen, welcher vor Allem nach bestimmten, klar definirbaren und in ihrer Wirkung erkennbaren Krankheitsursachen sucht, nach der Ursache einer Krankheit fragen, so müssen wir stets zuerst zu entscheiden suchen, ob es sich überhaupt um eine exogene oder um eine endogene Krankheitsursache handelt.[1] Jeder einzelne individuelle Organismus ist eine in allen einzelnen Teilen bestimmt gegebene Grösse. Ist der Organismus von vornherein in allen seinen Theilen normal entwickelt, so kann eine krankhafte Störung, welche den normalen Ablauf der Lebensvorgänge unterbricht oder vernichtet, nur durch eine von aussen kommende („exogene“) be-

1) Dieses ätiologische Eintheilungsprincip ist am schärfsten zuerst von P. J. Möbius für die Nervenkrankheiten durchgeführt worden.

stimmte Schädlichkeit bewirkt werden. Ist aber in der ursprünglichen individuellen Anlage (deren Entstehung natürlich auch auf weitere Ursachen zurückgeführt werden muss, worauf wir aber hier nicht näher einzugehen haben) von vornherein irgend eine — in ihrer Qualität uns meist noch ganz unverständliche angeborene („endogene") Anomalie gegeben, so bedarf es in vielen Fällen überhaupt keiner besonderen neuen äusseren Ursache mehr, um eine im weiteren Ablauf des Lebens bald früher, bald später auftretende „Krankheit", d. h. in diesem Falle das entweder grob anatomisch oder einstweilen nur „physiologisch", d. h. functionell erkennbare Abnehmen und schliesslich vielleicht völlige Verschwinden eines bestimmten Gliedes in der gesammten Kette der einheitlich geschlossenen organischen Vorgänge hervorzurufen. Wahrscheinlich sind es die mit der Functionirung der Organe selbst verbundenen Vorgänge, welche zu der fortschreitenden Abnahme in der Leistungsfähigkeit oder oft sogar zu dem Verfall des äusseren histologischen Aufbaues der von Anfang an schwach veranlagten Organe führen. Wie aber schon vorhin angedeutet ist, kommen neben der krankhaften Veranlagung eines bestimmten Organs oder der einer bestimmten Function dienenden Theile eines Organs oft genug gleichzeitig auch äussere Schädlichkeiten in Betracht. Denn das abnorm schwache Organ kann um so länger aushalten und functionsfähig bleiben, je mehr es geschont und gepflegt wird und je weniger schädlichen Einflüssen es ausgesetzt ist. Darum sind die zeitlichen und quantitativen Verhältnisse der hier in Betracht kommenden Erkrankungen so äusserst mannigfaltig, weil die Bedingungen des Krankwerdens sich meist aus zwei in ihrer Intensität äusserst wechselnden, von einander unabhängigen Factoren zusammensetzen. Ist die angeborene Veranlagung sehr bedeutend, so genügt sie allein ohne weitere von aussen dazukommende Schädlichkeiten zur Hervorrufung der Krankheit, ist sie im geringeren Grade vorhanden, so wird das Auftreten der Krankheit zugleich in mehr oder weniger wesentlicher Weise von äusseren Umständen beeinflusst. Neben rein endogenen und rein exogenen Krankheitszuständen haben wir also auch endogene Krankheiten in Folge exogener Veranlassungsursachen.

Wenden wir diese kurzen allgemeinen ätiologischen Betrachtungen auf die Frage nach der Entstehung des Diabetes mellitus an, so müssen wir es, wenn ich nicht irre, für eine Reihe von Fällen von vornherein für sehr wahrscheinlich halten, dass sie ganz oder fast ganz endogenen Ursprungs sind. Ich denke hier namentlich an jene bekannten, nicht seltenen schweren Fälle von Diabetes, welche sich meist bei jugendlichen Personen im Alter von 30—35 Jahren entwickeln, allen therapeutischen Versuchen hartnäckig widerstreben, zu hochgradiger Abmagerung der Kranken und meist nach einer kurzen Reihe von Jahren zum Tode führen. In diesen Fällen lässt oft die genaueste Anamnese kein einziges irgendwie verwerthbares ursächliches Moment erkennen. Freilich fehlen, wie ich nicht verhehlen kann, alle directen sicheren Anzeichen eines congenitalen Ursprungs der Erkrankung, wie wir sie bekanntlich z. B. bei zahlreichen Erkrankungen des Nervensystems, vor Allem in dem ausgesprochen familiären oder hereditären Auftreten der Krankheit finden. Gewisse Hinweise in dieser Beziehung sind aber doch vorhanden. Denn ganz sind die hereditären Einflüsse auch beim Diabetes nicht in Abrede zu stellen und ferner scheint das wiederholt beobachtete Auftreten des Diabetes im Verein mit anderen endogenen Krankheiten auch für den ersteren auf einen endogenen Ursprung hinzuweisen. So sah ich z. B. vor einiger Zeit einen Kranken mit spinaler Muskelatrophie, der zugleich einen starken Diabetes mellitus hatte. Auch auf die schon wiederholt festgestellte merkwürdige Vereinigung der Akromegalie mit Diabetes mellitus kann hier hingewiesen werden. Diese Combination ist keineswegs selten und ich kann hier noch die vor Kurzem von mir gemachte Beobachtung anführen, dass bei einem Patienten mit mässig starker Akromegalie schon nach der Darreichung von 100 gr Glykose 0,8 pCt. Zucker im Urin auftrat. Freilich war hier die Akromegalie auch mit allgemeinen neurasthenischen Beschwerden verbunden.

Wenn wir also auch vermuthen können, dass manche Fälle von Diabetes mellitus einen rein endogenen Ursprung haben, so dürfen wir doch darum nicht aufhören, auch an die Möglichkeit exogener Krankheitsursachen zu denken und in jedem einzelnen Falle nach solchen zu forschen. Abgesehen von den bis jetzt am häufigsten erwähnten Krankheitsursachen (Traumen, geistige Ueberanstrengungen und Aufregungen, acute Krankheiten, Syphilis u. A.), möchte ich hier noch einmal hervorheben[1]), wie oft ich Diabetes auftreten sah bei Personen, welche lange Zeit hindurch starke Biertrinker gewesen waren. Es waren dies meist, wenn auch nicht ausschliesslich Fälle, welche zu der schon seit langer Zeit bekannten Form des „Diabetes bei Fettleibigen" gehörten, vielfach leichte Fälle, zuweilen aber auch schwer werdend durch eintretende Complicationen (gangränöse Entzündungen, Lungentuberkulose u. A.). Beweisend für die ursächliche Bedeutung des Potatoriums in diesen Fällen scheint mir auch der Umstand zu sein, dass ich hierbei wiederholt Combinationen des Diabetes mit solchen anderen Erkrankungen sah, welche mit grösster Wahrscheinlichkeit auf den übermässigen Biergenuss zurückzuführen sind, so insbesondere Combinationen mit chronischer Nephritis, mit typischer alkoholischer Polyneuritis, mit Arthritis uratica u. dgl. Besonders bestärkt in der Annahme eines derartigen „Bier-Diabetes" haben mich aber endlich die oben mitgetheilten Beobachtungen über das verhältnissmässig häufige Vorkommen einer alimentären Glycosurie bei starken Biertrinkern. Denn eine scharfe Grenze zwischen alimentärer Glycosurie und Diabetes ist doch nicht zu ziehen. Zuerst wird, wie es scheint, in Folge des übermässigen Biertrinkens die zuckerzersetzende Function nur geschwächt, so dass sie ungewöhnlicheren Aufgaben nicht mehr gewachsen ist. Dauert die Schädigung der Function ununterbrochen fort, so leidet schliesslich letztere immer mehr und mehr, bis sie schliesslich unter das mittlere Niveau der normalen Leistungsfähigkeit gesunken ist. Damit ist dann eine gefährliche Beeinträchtigung in der Gesammtöconomie des Körpers gegeben. Warum ich geneigt bin, gerade den übermässigen Biergenuss in dieser Beziehung für besonders schädlich zu halten, habe ich oben bereits auseinandergesetzt. Daher erklärt es sich auch, warum bisher von einem Diabetes in Folge des einfachen chronischen Alkoholismus (bei Schnapstrinkern u. dgl.) nur wenig bekannt geworden ist.

Immerhin möchte ich auch hier besonders bemerken, dass ich selbst vor einer zu grossen Verallgemeinerung der oben erwähnten Thatsachen dringend warne. Es fällt mir keineswegs ein, nun jeden Diabetes bei einem Menschen, der nicht gerade Abstinenzler ist, auf überreichlichen Biergenuss zurückführen zu wollen. Nur soviel scheint mir allerdings sicher zu sein, dass wir bisher keine andere äussere Schädlichkeit kennen (von gewissen anderen Vergiftungen abgesehen), welche so unmittelbar schwächend auf die zuckerzersetzende Function des Körpers einzuwirken scheint, als der anhaltende, habituelle, überreichliche Biergenuss. Dass unzählige „feste" Constitutionen auch dieser Schädlichkeit dauernd Widerstand leisten, ist gewiss. In nicht ganz seltenen Fällen aber, wo die genannte Function bezw. die derselben dienenden Zellen viel-

1) Cf. meinen Vortrag: „Ueber die Alkoholfrage" auf der Nürnberger Naturforscher-Versammlung 1893.



leicht schon von vornherein eine gewisse „schwächliche Anlage" haben, führt die genannte Schädigung zu einer dauernden krankhaften Beeinträchtigung dieser Function, d. h. zu einem echten Diabetes.

Wie sehr diese Erkenntniss, wenn man sie für richtig hält, unser praktisches Handeln in Bezug auf Prophylaxis und in Bezug auf die diätetische Behandlung der Diabeteskranken beeinflussen muss, liegt so sehr auf der Hand, dass ich darauf nicht näher einzugehen brauche.

II. Weitere Mittheilungen über dauernde Spiritusverbände *).

Von

Oberstabsarzt Dr. **Salzwedel.**

In der Sitzung der Berliner militärärztlichen Gesellschaft vom 21. März 1894 konnte ich mittheilen [1]), dass Verbände mit Alkohol bezw. mit Spiritus, welche die Verdunstung des Mittels regeln und eine längere Einwirkung des Alkohols ohne Aetzung der Haut gestatten, einen eigenthümlich heilenden Einfluss auf Phlegmonen und ähnliche Entzündungen ausüben. — Während bei leichteren Entzündungen ein fast abortives Zurückgehen eintritt, erfolgt bei schwereren ein rascher Zerfall der am heftigsten erkrankt gewesenen Gewebspartien zu reifen Abscessen. Auch bei diesen Phlegmonen verschwindet die periphere Entzündung in gleicher Weise, wie bei den leichten und schreitet nicht über die schon anfänglich durch Schmerzpunkte, Drüsenschwellungen u. s. w. gekennzeichneten Grenzen hinaus. Soweit meine Erfahrungen reichen, wird sie in diesen Grenzen festgehalten, wenn die Verbände genügend gross und genau in der zu schildernden Weise angelegt werden.

Ich habe heute die Freude, Ihnen berichten zu können, dass eine grössere Zahl der Collegen meine damals mitgetheilten Beobachtungen in der Hauptsache bestätigt hat. Herr A. Schmitt [2]) veröffentlichte seine günstigen Erfahrungen aus dem Ambulatorium der Münchener chirurgischen Klinik, wobei er erwähnt, dass man dort die Verbände nicht mehr entbehren möchte. Herr Korsch [3]) hatte die Güte in seinem Vortrage über die Infiltrationsanästhesie auszusprechen, dass Incisionen bei Panaritien und Zellgewebsentzündungen durch Anwendung meiner Verbände sehr viel kleiner und namentlich auch seltener geworden seien. Er fügt hinzu, „dass bei der consequent durchgeführten Alkoholbehandlung eine derartig schnelle Einschmelzung des entzündlich infiltrirten Gewebes einzutreten pflegt, dass man entweder nur mit einer kleinen Oeffnung auskommt, oder man kann aus einem spontan entstandenen kleinen Krater den dünnen Eiter in einem Strahle ohne besondere Schmerzen ausdrücken". — Herr Oberstabsarzt Pfuhl in Hannover hatte die Freundlichkeit, mich zu der Mittheilung zu ermächtigen, dass er vom 1. April bis 1. October 1896 auf der äusseren Station des dortigen Garnisonlazareths über hundert einschlägige Fälle mit diesen Verbänden behandelt hat, und dass durchweg die geschilderte günstige Einwirkung beobachtet worden ist. Obgleich ich hoffen darf, dass er demnächst seine Beobachtungen selbst veröffentlichen wird, möchte ich hier anführen, dass ich mich bei einem Besuche in Hannover überzeugen konnte, wie auch noch schwerere Formen der Phlegmone unter dieser Behandlung günstige Resultate geben. So sah ich bei einem Manne, bei welchem eine bohnengrosse Wundlaufstelle am rechten innern Knöchel die Eingangspforte für eine phlegmonöse Schwellung des ganzen Beines gebildet hatte, als Rest der Entzündung einen gänseeigrossen Abscess in der Kniekehle. Bei einem anderen war von einer Verletzung an der Streckseite des rechten Daumens eine gleiche Erkrankung am Arm ausgegangen und hatte einen um weniges kleineren Abscess in der Achselhöhle hinterlassen. — Bei dem ersten Manne war die Abschwellung und Abscessbildung während einer 4tägigen, bei dem anderen während einer 5tägigen Spiritusbehandlung erfolgt. — Diese, von der Infectionsstelle weit abgelegenen, aber noch im Bereich der Phlegmone entstandenen, grossen Abscesse lassen gewisse Rückschlüsse auf die Schwere und die Gefährlichkeit jener Phlegmonen zu. Der erste Mann war, wie ich aus späteren Mittheilungen weiss, nach einer Gesammtbehandlung von 30 Tagen, mit 15 Tagen Spiritusbehandlung, als geheilt entlassen; der andere war Anfang October noch in Behandlung. Nach 19tägiger Anwendung der Spiritusverbände war der Verband fortgelassen, da der Kranke unter andere Leitung kam. Es trat erneute Eiterung auf, doch war der Zustand Anfang October wieder so, dass eine baldige Heilung bevorstand. — Da ich von den übrigen Herren, von deren Erfahrungen ich unterrichtet bin, nicht zur Mittheilung derselben autorisirt bin, kann ich nur aussprechen: ich weiss, dass noch mehrfach grössere Reihen von Kranken in Militärlazarethen, Civilkrankenhäusern, Polikliniken und in der Praxis nach meiner Methode behandelt sind, und dass zum Theil sehr günstige Urtheile gefällt wurden. Auf die in meinem ersten Vortrage ausgesprochene Bitte um Nachrichten über Fälle, in welchem die Methode trotz Anwendung genügend grosser Verbände versagt hätte, sind mir — ausser der Bemerkung in Schmitt's Veröffentlichung — keine Mittheilungen zugegangen. Ich möchte von neuem hervorheben, dass ich die Verbände nicht für eine Panacee halte, dass viele Fälle vorkommen werden, in denen die Methode versagt. Die Mittheilung solcher Fälle würde mir für die weitere Ausbildung der Methode von grossem Werthe sein.

Die Ausübung des Verfahrens hat keine principiellen Aenderungen, jedoch einige Vervollkommungen technischer Art erfahren. Der Verband (abgesehen von einem etwa unter ihm befindlichen Wundverbande) besteht am zweckmässigsten aus drei Schichten: eine etwa achtfache Lage von entfettetem Mull, der mit Spiritus so durchtränkt ist, dass die Flüssigkeit nicht mehr abtropft, kommt zunächst auf die Haut; sie wird mit einer 2 bis 3 cm hohen Schicht von reiner, trockener, möglichst lockerer Wundwatte ganz bedeckt und über diese eine Decke von perforirtem, undurchlässigem Stoff gebreitet. Zur Befestigung dienen Mull- oder Cambricbinden.

Für die zweckmässigste Flüssigkeit halte ich den rectificirten Spiritus von etwa 96 pCt. Schwächere Spiritussorten können als Nothbehelf verwendet werden; stärkere scheinen keinen besondern Vortheil, wohl aber den Nachtheil eines erheblich höheren Preises zu bieten. Der unversteuerte, rectificirte Spiritus kostet nämlich in Krankenhäusern noch nicht ganz 40 Pfg. das Liter, während der Preis für ein Liter über 96proc. Alkohol etwas mehr als Mk. 2,00 beträgt.

Die Watteschicht soll dick und locker sein und aus reiner, (oder, falls man es vorzieht, sterilisirter, aber trockener) entfetteter Wundwatte bestehen. Die Dicke der Wattelage und der Grad ihrer Durchfeuchtung lassen sich am besten so ausdrücken,

*) Der Vortrag stand auf der Tagesordnung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 9. November 1896, konnte aber wegen mangelnder Zeit nicht gehalten werden.

1) Die Behandlung von Phlegmonen und ähnlicher Entzündungen mit dauernden Alkoholverbänden. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1894, Heft 7.

2) Schmitt, Chirurgische Mittheilungen für die Praxis. — Münch. medicinische Wochenschrift vom 16. Juni 1896. S. 564. No. 24.

3) Korsch, Ueber Infiltrationsanästhesie. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1896.

dass man auf jeden Qu.-cm Verband etwa 0,05 Gramm trockene Watte und 0,15 cbcm Spiritus rechnet.

Den perforirten, undurchlässigen Stoff lasse ich so herstellen, dass in einen möglichst dünnen und weichen derartigen Stoff auf jeden Qu.-Zoll eine Oeffnung von etwa 6 mm Durchmesser mit dem Locheisen geschlagen oder eingeschnitten wird. Bei kleineren Verbänden wählt man besser kleinere und entsprechend mehr Löcher.

Wo Wunden unter den Verband zu liegen kommen, erhalten sie zunächst eine besondere Bedeckung, die aus einer lockeren Tamponade, oder einer lockeren Schicht von trockenem Krüllmull, trockenem mit Jodoform oder sonst einem Antisepticum imprägnirten Mull, oder trockenem sterilisirtem Mull bestehen kann. — Jodoform scheint, in dieser Weise verwendet, keinen Nachtheil zu bringen, dagegen nehme ich den früher gegebenen Rath, man solle dem Spiritus etwas Jodoform zusetzen, um Missbrauch zu verhüten, zurück, weil der Jodoformspiritus zu Ekzemen Veranlassung geben kann.

Die Verbände bleiben gewöhnlich 24 Stunden liegen; nach 12 Stunden wird zweckmässig mittels eines unter den Verband geschobenen Glasröhrchens oder auf sonst eine Weise etwas Spiritus nachgegossen. Ein eigentlicher Wechsel des Verbandes ist nach 12 Stunden sehr selten nöthig.

Was ich in meiner ersten Veröffentlichung bezüglich des Schmerzes, welchen der Spiritus an Wunden erregen könnte, gesagt habe, hat sich nach den mir gewordenen Mittheilungen bestätigt. Bei richtiger Anwendung ist der auf die Alkoholwirkung zu beziehende Schmerz minimal und schnell vorübergehend.

Für die Wirkung bleibt das schnelle Verschwinden der Infiltration, und die auffällig schnelle Bildung reifer Abscesse charakteristisch. Dazu gehört ferner das relativ schnelle Aufhören des Entzündungsschmerzes, die Besserung des Allgemeinbefindens: das Aufhören der Unruhe und des Unbehagens der Kranken, die Rückkehr des Appetits und des Schlafes. — Nicht ganz so bestätigen sich meine ersten Mittheilungen bezüglich des Fieberverlaufs, wenigstens da nicht, wo es zur Abscessbildung kommt. Bei grossen und zunächst tiefliegenden Abscessen bleibt nicht selten hohes Fieber bestehen. Aber das Fieber ähnelt jenem von von Volkmann und Genzmer geschilderten, aseptischen Fieber. Der Allgemeinzustand zeigt, dass die Verbände trotz der hohen, vom Thermometer abgelesenen Fiebergrade ihre desinficirende Kraft in den Geweben ausüben.

Rieth ich bei der ersten Veröffentlichung noch, dass man den Verband nur benutze, um zunächst die diffuse Infiltration zum Schwinden, und dadurch die tiefer erkrankten und zur Abscessbildung tendirenden Stellen für die Incision zur Erkennung zu bringen, so muss ich jetzt weiter gehen. Mehrere Herren, welche die Verbände consequent angewandt haben, sind, wie ich auch, allmälig von selbst zu der Ueberzeugung gekommen, dass es besser ist, die Abscesse möglichst so lange geschlossen zu erhalten, bis sie sicher ganz reif sind, bis der Inhalt nicht mehr unter praller Spannung steht, die Haut über ihnen eine leichte Fältelung zeigt und das Fluctuationsgefühl einen vollkommen dünnflüssigen Inhalt vermuthen lässt. Dann ist der günstigste Augenblick für die Incision. Diese braucht nicht grösser zu sein, als dass sie dem Eiter freien Abfluss gewährt. Incisionen von 2 bis 3 cm Länge, aber so angelegt, dass die Oeffnung an der Abscesshöhle etwas grösser ist, als die an der Hautoberfläche, genügen meist um den fast immer sehr dünnflüssigen Abscessinhalt zu entleeren. Oft wird die Aspiration durch den Troikart genügen. Die Wunde wird durch Drains oder einen eingeführten Jodoformdocht offen gehalten. Niemals soll die Abscesshöhle ausgespült oder ausgedrückt werden. Was nicht von selbst ausfliesst, das entleert sich in den Verband oder beim nächsten Verbandwechsel. Jede durch noch so sanftes Drücken der Abscessmembran entstandene Blutung ist schädlich. — Bei solchem Verhalten wird die durchschnittliche Zeit für die Incision der grossen und in grösserer Tiefe entstandenen Abscesse der 5.—6. Tag sein. — Durch Temperatursteigerungen allein würde ich mich, selbst wenn sie 39,5° betragen, nicht zu frühzeitigerer Incison bestimmen lassen; vorausgesetzt, dass durch die erste Anwendung der Verbände eine locale Abschwellung der peripheren Entzündung, Aufhören des Schmerzes und eine Besserung des Allgemeinbefindens in ausgesprochener Weise erfolgt. So lange das Fieber die Form des aseptischen Fiebers behält, braucht es für das Eingreifen nicht bestimmend zu sein. Erst Störungen des Allgemeinbefindens, Störungen des Appetits, Auftreten neuer Schmerzstellen würden mich (ganz abgesehen von Schüttelfrösten, welche ich nie bemerkt habe) zu einer frühzeitigeren Anwendung des Messers bestimmen. — Dass Niemand so handeln wird und soll, welcher die ersten Versuche mit den Verbänden macht, ist selbstverständlich. Eine solche Forderung könnte nur der weiteren Einführung der Verbände im Wege stehen. Und doch scheint mir die Leistungsfähigkeit der Verbände immer noch Beachtung zu verdienen, auch wenn man bei der gewohnten Form der Incision bleiben will, wie es Schmitt thut, der den Nutzen der Verbände dennoch rühmt. Aber mehrere andere Freunde der Verbände — und zwar jeder für sich — sind nach und nach zu jenem Resultat gekommen. Wenn man die zuweilen überraschende Wirkung der Verbände, wie sie von allen Seiten angegeben wird, öfter gesehen hat, so gewinnt man langsam von selbst genügendes Vertrauen zu ihrer desinficirenden Kraft, um sich so gänzlich anders zu verhalten, als wie man es früher gewohnt war, und man lernt allmälig beurtheilen, wie weit man gehen darf. Hat man aber erst die Ungefährlichkeit des Abwartens kennen gelernt, so treten die grossen Vortheile der späten und kleinen Incision bald überzeugend hervor. — Auch theoretische Gründe, welche für das späte Eröffnen der Haut sprechen, werde ich weiter unten anführen.

Die genaue und häufig wiederholte Untersuchung der regionären Lymphdrüsen ist unerlässlich. Vor Anlegung des ersten Verbandes müssen die Grenzen der vorhandenen Entzündung genau bestimmt, alle zugehörigen Lymphdrüsen bezüglich Schwellung und Schmerzhaftigkeit sorgfältig untersucht werden. Ich würde selbstverständlich zum Messer greifen, sobald sich die geringste Neigung zum Fortschreiten der Entzündung zeigte, In diese Lage bin ich bisher nicht gekommen. Aller anderen Hilfsmittel zur Behandlung der Phlegmonen, besonders der Ruhe der Hochlagerung und der Stichelung bediene ich mich nach wie vor.

Was die Grösse der Verbände betrifft, so kann ich nur meine Bitte um möglichst grosse Verbände wiederholen. Kleine Verbände nützen gar nichts. Mindestens muss der Verband bis über die nächste zugehörige Lymphdrüsenregion hinausgehen. Bei Panaritien muss, will man sicher gehen, stets das untere Viertel des Vorderarmes mit eingewickelt werden, damit die bis 2 cm über das Lig. carpi transversum hinaufreichenden Synovialscheiden der Beugesehnen noch vollkommen mitbedeckt sind. Liegen noch jenseits der ersten Lymphdrüsenregion schmerzende Drüsen, so müssen diese mitbedeckt werden. — Der Verband soll das Glied stets circulär umschliessen.

Ich halte es für nothwendig, das ganze mit dem Verbande zu bedeckende Hautgebiet, mindestens vor Anlegung des ersten Verbandes, durch Abwischen mit Aetherbäuschen von dem Hautfett und von dem gröbsten Schmutz zu reinigen.

Ich komme hiermit auf die Frage nach der Wirkungsweise der Spiritusverbände. Leider muss ich zugestehen, dass ich immer noch nichts vorzubringen vermag, was eine einigermaassen



bündige Erklärung abgeben könnte. Dennoch möchte ich Ihnen einige theoretische Betrachtungen vorlegen, einmal, weil ich sie für discutabel halte, zum Andern, weil ich den Eindruck habe, dass die Berücksichtigung dieser Theorien, bei der practischen Anwendung der Verbände von Vortheil ist. — Ich muss Ihnen — und dafür bitte ich um Ihre freundliche Entschuldigung — bei diesen ganzen Erörterungen so manches in Umrissen und als Unabgeschlossenes vorführen, was ich Ihnen gewiss in besserer Vollendung darstellen möchte und vielleicht auch könnte, wenn ich für meine Arbeiten ein Krankenhaus zur Verfügung hätte. Leider bin ich in der Lage meine Beobachtungen hier und dort sammeln zu müssen; geschlossene Beobachtungsreihen fehlen mir gänzlich. Deshalb kann es weder meine Aufgabe, noch meine Absicht sein, Ihnen etwas Fertiges, Abgeschlossenes zu geben. Indem ich Ihnen die bisher vorhandenen Beobachtungen mittheile, will ich Sie nur bitten, dieselben bei etwaigen eigenen Versuchen mit zu berücksichtigen.

Während sich Du Mesnil[1]) durch seine eingehenden Versuche mit Terpentin-, Copaiv- und Chloroformgasen zu dem Schlusse berechtigt hält, dass die intacte menschliche Haut für diese und wahrscheinlich auch für alle anderen Gase undurchgängig sei, scheint Winternitz[2]), der früher als jener mit Chloroform, Aether und Alkohol gearbeitet hatte und die bezüglichen Angaben der von ihm citirten älteren Autoren prüfte, die Durchgängigkeit der Haut für Gase seiner Versuchskörper für wahrscheinlich zu halten. Er sagt: „dass die genannten Vehikel bei ihrer hohen Flüchtigkeit in Gasform durch die Epidermis dringen, ist auf Grund der für Gase geltenden Gesetze und biologischen Erfahrungen, die ein dem jeweiligen Partialdruck derselben entsprechendes Durchdringen von Membranen und auch der menschlichen Haut lehren, vollkommen verständlich und erhellt aus der Raschheit der bei der Application eintretenden sensiblen Reizung; andererseits dürfte auch ihr Vermögen, Fett und demnach auch das Hautfett zu lösen, einer Resorption von Stoffen aus den betreffenden Lösungen nur günstig sein." — Seine Ansichten bezüglich der Durchgängigkeit der Haut für Gase, speciell auch für Alkoholgas stützen sich zum Theil auf ältere, von ihm citierte Arbeiten, unter anderen auch auf die von Röhrig[3])... Die Versuche der Autoren sind häufig so angeordnet, dass die Permeabilität der Haut durch in Alkohol gelöste Arzneikörper geprüft wurde. Wenn eine solche nicht besteht, so ist doch nicht ausgeschlossen, dass der Alkohol selbst durch die Haut dringt. Das wird durch die Einwirkung, welche die Verbände auch bei unverletzter Haut ausüben und welche, soweit meine Beobachtungen reichen, constant aufzutreten scheint, an und für sich wahrscheinlich. Wenn der über der Epithelschicht applicirte Alkohol unter derselben, in der Tiefe der Gewebe, eine Wirkung ausübt, so muss er die Haut durchdrungen haben. Wie weit hieran Diffusion und Osmose oder Resorption und die Hautdrüsen betheiligt sind, muss ich der weiteren Forschung überlassen. Dass ich eine vorherige Entfettung der Haut für wesentlich halte, habe ich schon in meiner ersten Arbeit durch die Forderung, man solle die Haut vorher mit Aether abreiben, dargethan. — Erwähnen will ich, dass ich von besonders nass angelegten oder nassgehaltenen Verbänden eine schwächere Wirkung gesehen zu haben glaube, als von weniger feuchten. Das würde mit den Beobachtungen von Ritter[1]) und besonders von Fleischer[2]) übereinstimmen, welche die Haut für flüssigen, reinen Alkohol ebenso undurchlässig fanden wie für Jodtinctur. — Ich bemerke, dass meine Beobachtung nicht etwa eine durch jene Arbeiten veranlasste Selbsttäuschung sein kann, da ich sie lange vor Kenntniss jener Arbeiten gemacht hatte, ja, sie veranlasste mich eigentlich erst die älteren Arbeiten durchzusehen. — Die Möglichkeit, dass die oberflächlichen Epidermisschichten den sie benetzenden Alkohol durch Quellung aufnehmen und dass durch genügend rasche Abgabe des Aufgenommenen an tiefer liegende Hautschichten eine wirkliche Resorption zu Stande käme, ist, wie Winternitz bemerkt, bei den uns bekannten Quellungsverhältnissen der Epidermis ausgeschlossen, da Alkohol wie Aether und Chloroform keine Quellung bewirken können. Schmitt scheint mehr Gewicht auf die Ausführungen Du Mesnil's zu legen und neigt zu der Annahme, dass der Alkohol hauptsächlich von der Wunde aus resorbirt werde. Weshalb ich dieser Ansicht nicht vollkommen zuzustimmen vermag, wird aus den weiteren Ausführungen hervorgehen. Zum Theil dürften die stark coagulirenden Eigenschaften dem Mittel den Weg durch die Wunden verschliessen. Auch die Thatsache spricht dagegen, dass der Alkohol auch unter zweifellos intacter Haut eine Wirkung zeigt. Nach meinen Beobachtungen glaube ich als das Wahrscheinlichste annehmen zu dürfen, dass die durch die Verbände geschaffenen Temperatur-, Vergasungs- und Gasdruckverhältnisse dem Alkohol besonders geeignete Bedingungen schaffen, um in Gas- oder Dampfform durch die Epidermis zu dringen. Mit dem so diffundirten Körper sättigen sich zunächst die oberflächlichen Gewebsschichten bis zu einem gewissen Grade, dann geben sie den Körper weiter in die Tiefe ab. Letzteres muss der Fall sein, weil wir den Alkohol am Ort der Application (und nicht etwa durch den Lymphstrom fortgetragen) in grösserer Tiefe wirksam sehen.

Erst auf diesem Wege dürfte der Körper in die Lymphcapillaren der Haut und der Fascien, also in das eigentliche Verbreitungsgebiet der phlegmonösen Infektion gelangen.

Daraus ergäbe sich für die praktische Verwendung: Die Verbände werden nicht angelegt, um den Alkohol als Flüssigkeit auf die Haut zu bringen, sondern um die Haut der erkrankten Gebiete mit einer Dunsthülle von Alkohol zu umgeben. Jedenfalls dürfen wir uns wohl vorstellen, dass die Verbreitung des Alkohols in den Geweben nicht nach Art gelöster Flüssigkeiten, sondern in einer anderen, der Diffusion der Gase ähnlichen Weise erfolgt. — Vielleicht wird es einmal Methoden geben, welche diese Absicht vollständiger erfüllen. Für die vorläufige Anwendung setzt diese Anschauung voraus, dass die den Alkohol aufnehmenden Verbandstoffe möglichst locker und dick angelegt werden. Deshalb der Rath, unmittelbar auf die Haut eine reichliche Maschen bildende Mullschicht, dann eine dicke und lockere Watteschicht anzulegen. Der undurchlässige Stoff muss ein gewisses Verdunsten gestatten, schon weil der Alkohol und Spiritus bei längerem Verweilen auf der Haut in flüssiger Form eine starke Aetzwirkung ausübt.

Des weiteren hatte ich eine eigenthümliche Beobachtung gemacht. Aus Furcht vor Jodoformekzem hatte ich das Jodoform ganz aus den Verbänden fortgelassen und nur mit Spiritus gearbeitet. Dabei passirte es zuweilen, dass von schmierigen, schlecht aussehenden Wunden ausgegangene Phlegmonen wohl selbst ebenso schnell und vollständig zurück gingen, wie ich es sonst zu sehen

1) Du Mesnil, Ueber das Resorptionsvermögen der normalen menschlichen Haut. Deutsches Archiv für klinische Medicin. 52. Bd. 1894. S. 55.

2) Winternitz, Zur Lehre von der Hautresorption. Archiv f. experimentelle Pathologie u. Pharmakol. 1891. Bd. 28. S. 405.

3) Röhrig, Die Physiologie der Haut. Berlin 1876.

1) Ritter, Ueber die Resorptionsfähigkeit der normalen menschlichen Haut. Diss. Erlangen 1883.

2) Fleischer, Untersuchungen über das Resorptionsvermögen der menschlichen Haut. Erlangen 1877.

gewohnt war; aber die Wunden behielten ihr schmieriges Aussehen und selbst das Abwischen mit Aether, um sie von Schorfen und Fett zu befreien, und die Application von reinem Alkohol auf die Wunden änderte daran nichts. So trat mir die Frage entgegen: Ist es möglich, dass der Alkohol, durch die Verbände gasförmig unter die Haut gebracht, dort besser und stärker antiseptisch wirkt, als wenn er als Flüssigkeit die Wundflächen benetzt. Die Ihnen vorher bezüglich des günstigsten Augenblicks der Abscessincision mitgetheilten Beobachtungen scheinen diese Annahme zu bestätigen. Auf die von mir so gestellte Frage: liegt eine theoretische Möglichkeit vor, dass der Alkohol unter der Haut energischer antiseptisch wirkt, als in Form von Flüssigkeit auf Wunden gebracht, haben mir die Herren Regierungsrath Petri und Dr. Maasen vom Reichsgesundheitsamt folgende bisher allerdings durch nichts bewiesene aber immerhin discutirbare Theorie ausgesprochen. Für die freundliche Beihülfe bei der weiteren Ausgestaltung derselben zu der jetzt vorliegenden Ausführlichkeit bin ich Herrn Petri zu besonderem Danke verpflichtet.

(Schluss folgt.)

III. Einige Bemerkungen zur Lepra, nach Erfahrungen aus dem Lepra-Hospital zu Rio de Janeiro.

Von

Dr. W. Havelburg.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicin. Gesellschaft am 4. Nov. 1896.)

M. H.! Im Anschluss an den neulich vorgestellten Fall von Lepra und in Anbetracht des gerade in jüngster Zeit besonders erwachten Interesses für diese Krankheit habe ich um die Ehre gebeten, bei meinem zufälligen Aufenthalt in Deutschland, Ihnen von meinen Beobachtungen und Erfahrungen, die ich in Rio de Janeiro sammeln konnte, in Kürze berichten zu dürfen und statte ich für das wohlwollende Entgegenkommen des verehrten Vorstandes Ihrer Gesellschaft hiermit zunächst meinen Dank ab.

Die Lepra existirt in dem colossalen brasilianischen Reiche theils in sporadischer, theils in endemischer Form, besonders in den Staaten Para, Pernambuco, Bahia, Minas Geraes, Matto Grosso, Rio de Janeiro und Sao Paulo. Besonders in dem letztgenannten Staate giebt es Ortschaften, deren gesammte Bewohner leprös afficirt sind. Nach zuverlässigen Berichten ist die Krankheit weder bei den eigentlichen Urstämmen beobachtet worden, noch auch kommt sie heutzutage dort vor. Es lässt sich historisch verfolgen, dass der Krankheitskeim in den früheren Jahrhunderten nach Brasilien verschleppt wurde, im Wesentlichen durch seine Entdecker und Colonisatoren, die Portugiesen. Ende des vorigen Jahrhunderts hatte die Lepra eine derart erschreckende Ausdehnung in Brasilien angenommen, dass der damalige portugiesische Vice-König ein besonderes Krankenhaus in Rio de Janeiro für dieses Leiden begründete. Aus dieser Institution ist allmählich unser heutiges Hospital entstanden, das, soweit ich über die in der gesammten Welt existirenden Leproserien unterrichtet bin, in Bezug auf Eleganz, Comfort für die Kranken, auf verschiedene humane Einrichtungen für die Unglücklichen den Anspruch auf eine der besten Anstalten machen kann. Es giebt in Brasilien noch einige andere Leproserien, aber in sehr elementarer Form. —

Die Anzahl unserer Kranken schwankt gegen 70, obwohl die vierfache Menge von Leidenden untergebracht werden könnte. Unser Hospital ist sowohl Krankenhaus wie Asyl für die Leprösen. Es fehlt zwar nicht an gesetzlichen Handhaben, den Leprakranken einem Hospital zu überweisen, aber von diesen Befugnissen wird von Seiten der Behörden selten Gebrauch gemacht. Eine energische Isolirung von Leprabefallenen, die zum Heile der gesunden Bevölkerung in der Zukunft kaum zu umgehen sein wird, dürfte freilich grossen Schwierigkeiten begegnen. So kommt es, dass unser Hospital hauptsächlich Schwerkranke beherbergt, denen in Folge der durch die Erkrankung bedingten Verstümmelungen eine Thätigkeit unmöglich ist, oder die, durch die leprösen Verunstaltungen leicht gekennzeichnet, von ihren Mitmenschen gemieden werden. Ausserdem aber beobachten wir leichtere Erkrankungsfälle, theils als passagere Krankenhausbesucher, theils als poliklinische Patienten. Da, wie Sie sehen, die für eine Infectionskrankheit zu beachtenden Cautelen nur sehr lax gehandhabt werden können, so hat es nichts Verwunderliches, dass die Lepra leider nicht nur in Brasilien im Allgemeinen, sondern auch in der Stadt Rio de Janeiro in sichtlichem Fortschreiten sich befindet. Lepröse sieht man auf den Strassen; ich habe in den besuchtesten besseren Caféhäusern, Restaurants, in einem eleganten Hôtel Leprakranke frei und unerkannt angetroffen; ich habe einen leprösen Pferdebahnconducteur und auch eine lepröse Puella publica ebenfalls in unbehinderter Freiheit, gesehen. Die privaten vielfachen Bemühungen unserer Hospital-Verwaltung, das Umsichgreifen der Lepra möglichst zu beschränken, haben leider bis jetzt nicht viel Erfolg gehabt, der Appell an das Publikum verhallt nutzlos, da der humanen Internirung der Leprakranken in einem Hospital als unüberwindliche Schwierigkeiten entgegenstehen die besondere Auffassung von persönlicher Freiheit und die familiären Beziehungen. —

Die Zahl der Leprakranken in Brasilien dürfte nach zugänglichen Berichten und Mittheilungen wohl gegen 3000 betragen; diese Taxirung ist jedoch eher günstig als übertrieben. — Ein Rundgang durch unser Hospital könnte den Eindruck erwecken und fast alle die verschiedenen ärztlichen europäischen Besucher glauben dies constatiren zu sollen, dass Neger und Mulatten besonders von der Lepra bevorzugt seien. Ich glaube selbst, dass diese Rassen ein erhebliches Contingent der Kranken stellen, aber sie leben auch gerade unter solchen Bedingungen, die die Infection leichter ermöglichen und, erkrankt, machen sie einen ausgedehnteren Gebrauch von den Wohlthaten des Hospitals. In den endemischen Krankheitsheerden respectirt die Lepra weder Rasse noch Nationalität. In den letzten Jahren passirten unser Hospital neben Negern und Mulatten, specifische Brasilianer und deren Mischlinge, ferner Portugiesen, Spanier, Italiener, Deutsche, Franzosen, Schweizer, Russen, ferner Repräsentanten von Nord- und Südamerika und Nordafrika.

Es erkranken im Allgemeinen mehr Männer als Frauen; etwa 40 pCt. unserer Hospitalkranken gehören dem weiblichen Geschlecht an. Das jüngste Kind, welches ich von Lepra befallen sah, hatte ein Alter von 4 Jahren; unser Hospital beherbergt zur Zeit Kranke im Alter von 10—72 Jahren.

Das hauptsächlichste Interesse bei der Lepraforschung dreht sich um den specifischen Leprabacillus und den Infectionsmodus. Trotzdem es unschwer gelingt, in jedem leprösen Schnitt- oder Ausstrichpräparat tausende von Bacillen zur Ansicht zu bekommen, so ist das Problem der Züchtung des Leprabacillus bis zum heutigen Tage noch ungelöst. Wie von so mannigfacher Seite ist auch in unserem Hospital die ganze Serie der üblichen Nährböden, mit diversen Modificationen, durchprobirt worden, ohne ein Resultat zu erzielen. Fehl schlugen auch die Versuche der Züchtung auf Serum und dessen für die Cultur anderer Mikroorganismen bewährten Mischungen; das Blutserum entstammte theils Thieren, theils Menschen und das menschliche Serum war sowohl von gesunden, wie von leprös erkrankten Individuen gewonnen.

Die Ansicht, dass die Lepra eine hereditäre Krankheit sei,



eine Ansicht, die selbst von so verdienstvollen Specialforschern wie den verstorbenen Danielssen und Boeck vertreten wurde, hat zwar auch heute noch einige Anhänger; die verschiedenartigsten Thatsachen drängen jedoch die Ueberzeugung von der Contagiosität der Krankheit auf. Es ist bis jetzt noch nicht gelungen, mittelst Impfung auf Thiere die Lepra zu erzeugen. Arning hat bekanntlich an einem zum Tode verurtheilten, aber dann zur Impfung mit leprösem Material begnadigten Verbrecher scheinbar mit Erfolg experimentirt; aber späterhin ist die Schlussfolgerung angezweifelt worden, weil in der Familie des Erkrankten Lepra vorgekommen sei. Die anamnestischen Angaben unserer Kranken, soweit dieselben überhaupt verwerthbar sind, lauten zumeist dahin, dass die Krankeit sich entwickelt habe, nachdem die Betroffenen vor längerer Zeit mit einem ähnlich erkrankten Freunde zusammengelebt haben, oder in einer Familie bedienstet waren, wo ein leprös erkranktes Mitglied existirte oder nach Uebersiedelung von einer leprafreien nach einer endemischen Gegend oder dergleichen. Unsere Erfahrungen zwingen uns zur Ansicht, dass die Lepra eine contagiöse Krankheit sei. Erhebungen, die letzthin bei 63 Hospitalkranken angestellt wurden, hatten zum Resultat, dass 16 die Existenz der Lepra in der Familie angaben, 22 ein mehr oder weniger langes intimeres Zusammenleben mit Leprösen berichteten, bei den übrigen 25 war nichts Verlässliches zu eruiren. — Leider sind in unserem Hospital selbst, trotz aller Warnungen und Vorsichtsmaassregeln, Erkrankungen von Angestellten vorgekommen. Einmal handelte es sich um einen Koch, der nach einer 30jährigen Dienstzeit erkrankte. Dann ereignete es sich, dass ein Verwalter, nachdem er 5 Jahre functionirt hatte, die Zeichen der beginnenden Lepra aufwies, die sich später verallgemeinerten; schliesslich konnte ich selber einen Portier beobachten, der 4 Jahre dem Hospital gedient hatte, dann wenige Monate nach seinem Austritte sich mit leprösen Flecken vorstellte, die zu einer ausnahmsweisen schnellen und intensiven schweren Verallgemeinerung führten. — Uebrigens sind mir auch zwei leprös erkrankte Aerzte bekannt, in deren Familien andere Fälle nicht vorgekommen sind und von denen der eine seine Infection ebenfalls auf Beziehungen zu einem intimen leprösen Freunde zurückführte.

Wie nun aber im Speciellen die Infection zu Stande kommt, ist sehr schwer zu sagen. Der Leprabacillus scheint eine Reihe ungünstiger hygienischer Zustände vorauszusetzen, um infectiös zu wirken. Der bei weitem grösste Theil der Leprakranken, die ich gesehen, haben in recht elenden Verhältnissen gelebt. In engem Raum, mit mehreren anderen Individuen zusammen, diente der einfache Erdboden oder ein primitiver hölzerner Fussboden, bedeckt mit einer Strohmatte, als nächtliche Lagerstätte. Der Pflege des Körpers, der Wäsche, der Kleidung und der ganzen Umgebung wurde keinerlei Aufmerksamkeit geschenkt. Diesen schmutzigen Schlupfwinkeln, Cortiços bezeichnet, welche auch für andere Krankheiten als Quellen und Verbreitungsstätten dienen, wird in den besser organisirten Städten behördlicherseits zwar eifrig nachgeforscht; sie lassen sich aber nicht ausrotten in Anbetracht der für die Begriffe von Sauberkeit höchst indolenten Insassen, einem Gemisch von Menschen allerhand Nationen und Rassen, die trotz der geringen Miethe immerhin den Eigenthümern solcher menschlichen Ställe hohen Nutzen gewähren. Im Innern des Landes bestehen vielfach ähnliche Verhältnisse, bedingt durch die Unmöglichkeit, auch wohl durch die Unkenntniss und Anspruchslosigkeit der Bewohner, sich die Häuslichkeit im culturellen Sinne angenehmer zu gestalten. Aus Orten solcher Beschaffenheit lässt sich in der bei Weitem grössten Zahl der Fälle die Infectionsgelegenheit herleiten. Glücklicherweise besteht in den Tropengegenden ein natürlicher Drang bei den meisten Menschen, sich häufiger zu baden und die Wäsche zu reinigen. Es wäre sonst wahrscheinlich die Verbreitungsmöglichkeit der Lepra eine noch grössere. Wo sich die Lepra aber endemisch etablirt hat, da wird freilich auch bisweilen Jemand inficirt, der sich allen Lebenscomfort gestatten konnte. In solchen besser situirten Kreisen überträgt sich dann wohl gelegentlich die Krankheit von einem Individuum auf ein anderes, aber doch nur ausnahmsweise. Unter Leuten jedoch, die in dürftigen und unhygienischen Verhältnissen leben, habe ich gar nicht so selten Mann, Frau und Kinder oder mehrere Geschwister erkrankt gefunden. Zu verkennen ist freilich nicht, dass zur Infection mit Lepra noch besondere Bedingungen nöthig sein müssen; die Infectiösität wie andere übertragbare Krankheiten hat sie nicht. Dass für das Zustandekommen einer Leprainfection die Unsauberkeit einer grosse Rolle spielt, ist auch von anderen Beobachtern constatirt worden, so besonders von dem verdienstvollen Bekämpfer der Lepra in Norwegen, Armauer Hansen.

Ausgehend von solchen Thatsachen wird in Norwegen seitens der speciellen Gesundheitscommission darauf gesehen, dass in den von Leprösen bewohnten Räumen eine den Verhältnissen angepasste, möglichste Reinlichkeit herrsche und der Kranke selbst in soweit isolirt sei, dass er sein eigenes Bett besitzt, seine Essapparate und Wäsche allein braucht und sich separirt wäscht. Lässt sich das nicht erreichen, dann werden die Kranken den Leproserien überwiesen. Mit diesen einfachen Mitteln hat man die bekannten schönen Resultate erzielt, die ein Erlöschen der Lepra in Norwegen für die nächsten zwei Decennien in ziemlich sichere Aussicht stellen.

Zur Illustration der Incubationsdauer der Lepra möchte ich zwei Beobachtungen citiren. Es betrifft dies einen Herrn und eine Dame, Angehörige der deutschen Nation, die lange und in günstigen Verhältnissen in Brasilien gelebt haben. Ohne Zeichen einer Erkrankung verliessen sie Brasilien und nach $1^1/_2$- resp. 2jährigem Aufenthalt in Deutschland manifestirte sich die Krankheit. Der Herr ist nicht mehr am Leben. Zweifellos haben sich diese Personen in Brasilien inficirt und unbeeinflusst von Klima und Ortswechsel haben sich erst nach einer sicherlich etwas überraschenden Zeitdauer die ersten Krankheitssymptome gezeigt.

Einige in jüngster Zeit bekannt gewordene Leprafälle haben in Deutschland eine gewisse Panik, wenn ich so sagen darf, erzeugt, als ob eine weitere Verbreitung, wie einst zu den Zeiten der Kreuzzüge, zu befürchten wäre. Diese Angst ist jedenfalls ganz unberechtigt. Im Allgemeinen ist doch das deutsche Heim, selbst in bescheidenen Kreisen, so beschaffen, dass der Infectionsmöglichkeit der eigentliche Boden fehlt. Freilich giebt es ja auch wohl in Deutschland von Menschen bewohnte unsaubere Räumlichkeiten, ja Massenquartiere dieser Art, die für eine Ansteckung und Verbreitung der Lepra nicht ungeeignet wären. Eine strenge Beaufsichtigung oder besser Isolirung der in Deutschland lebenden Kranken ist daher, meiner Ansicht nach, auf jeden Fall durchaus angezeigt.

Von Alters her hat man die mannigfachen Formen der Lepra rubricirt, jedoch bei der heutigen besseren Kenntniss der anatomischen Verhältnisse und Deutung der Symptome, hat die Eintheilung der Leprafälle in tuberöse und maculo-anästhetische, wie sie von Hansen aufgestellt wurde, die meiste Berechtigung. Von Nervenlepra zu sprechen als besonderer Unterart hat wenig Sinn, denn die peripheren Nervenstämme, besonders der Nn. facialis, ulnaris, medianus und peroneus, sowie auch besonders die Nervenendigungen in der Haut sind in beiden Formen afficirt; ebenso kommen bei beiden Mutilationen vor, sowohl solche, die aus mechanischen Verletzun-

gen der unempfindlichen Partien resultiren, wie wirklich atrophische Schrumpfungen, wo beispielsweise die Phalangen eines Fingers noch deutlich erhalten, aber zu einem Rudiment reducirt sind. Es hat etwas Ueberraschendes, ausgebildete Fälle von Lepra der verschiedenen Formen neben einander zu sehen und dabei sich überzeugen zu müssen, dass sie demselben Krankheitsagens entstammen; in dem einen Falle sehen wir das Gesicht und die Extremitäten dicht besetzt mit Knoten und Knötchen, von denen manche sogar wie Fibrome oder Lipome an Stielen sitzen, in einem anderen sehen wir die Haut in ihrer ganzen Dicke infiltrirt roth, die sogen. Facies leonina, wovon der Ihnen vorgestellte Patient erst ein bescheidenes Paradigma darstellte, daneben wiederum in einem dritten Falle ein mageres Individuum, das sofort die progressive Muskelatrophie erkennen lässt. Der die Zusammengehörigkeit dieser Formen vermittelnde Factor ist der Leprabacillus und es gehört zu den noch zu lösenden Problemen seiner Lebenseigenschaften, warum er das eine Mal Anlass giebt zur Production massenhafter Granulationszellen, die das Unterhautgewebe diffus oder in Knotenform durchsetzen, das andere Mal nur zu bescheidenen Infiltraten von Rundzellen und epitheloiden Zellen um die Gefässe herum, warum im ersteren Falle die Zellen immense Bacillen einschliessen, im anderen jedoch die Zahl der letzteren relativ spärlich ist. Dem verschiedenartigen Beginne entsprechend verläuft dann die Lepra in besonderer Weise. — Es ist wohl fast überflüssig zu erwähnen, dass die Scheidung der Leprafälle in tuberöse und maculo-anästhetische keine absolut stricte ist. Fast alle Knotenformen der Lepra sind mit Fleckenausschlägen combinirt, und bei der maculo-anästhetischen Form finden sich lepröse Infiltrate der Haut und selbst einzelne, kleine Knötchen.

Ueberall nun, wo Lepra vorkommt, hat man die erwähnten beiden Typen beobachtet; dasselbe kann ich auch von meinem Beobachtungsmaterial berichten. Die überwiegend grössere Anzahl von Kranken gehört der tuberösen Form an, irgend welche Erklärungsgründe hierfür habe ich nicht ausfindig machen können. Ich möchte nur erwähnen, dass Hansen die theoretische Betrachtung anstellte, dass der Bacillus leprae immer dieselbe Virulenz besitzt, und dass es von Nebenumständen abhängen könnte, ob er sich reichlicher vermehrt oder nicht. So kommt im östlichen Theil Norwegens, wo das Klima trocken ist, vorwiegend die maculo-anästhetische Form vor, im westlichen Theil, der Küste entlang, wo das Klima feucht ist, dagegen mehr die tuberöse.

Die Diagnose der Lepra im Beginn kann mancherlei Schwierigkeiten bieten. Es sei mir gestattet, noch einmal an die neulich bereits erwähnte Untersuchung eines Blutstropfens, der mittelst eines Nadelstiches in die verdächtige Stelle gewonnen wird, zu erinnern. Handelt es sich um einen, selbst kleinen Lepraknoten, so kommt man alsbald zum Ziel; bei verdächtigen Flecken dagegen muss der Einstich oft an verschiedenen Stellen wiederholt werden. Hat man es eventuell wirklich mit einer leprösen Infection zu thun, so gelangen mit dem Blutstropfen schliesslich auch einige Leprazellen und -Bacillen durch den Stichcanal nach aussen. Unter Umständen, wo andere Anhaltspunkte fehlen, wo namentlich Nervenalterationen noch nicht vorhanden sind, kann dieser kleine Kunstgriff von erheblichem Nutzen sein.

Die Todesursache der Leprösen ist sehr mannigfach. Ausser allen möglichen intercurrenten Krankheiten führen Consequenzen des leprösen Zustandes das Ende herbei. Von letzteren möchte ich der hartnäckigen, ausgedehnten Unterschenkel- und Fussgeschwüre, des „mal perforant", die zu Gangrän, Nekrosen und sonstigen Complicationen führen, gedenken, ferner des Zerfalls von Lepromen im Larynx, die schliesslich narbige Stenosen der Luftwege mit hochgradiger Dyspnoe bedingen. Die Leprösen, zum Mindesten unsere Leprösen, haben sich im Laufe ihrer langen Leidenszeit an ihren traurigen Zustand, den sie vielfach benutzen, um das Mitleid ihrer Mitmenschen thatkräftig zu erwecken, so gewöhnt, dass sie oft das ärztliche Interesse überhaupt, besonders aber chirurgische Interventionen zurückweisen. Abgesehen von solchen secundären Leiden bildet sich bei den Leprösen, deren Krankheitsdauer 5—20 Jahre und darüber dauern kann, ein cachectischer Zustand aus, der sich in hochgradigen Anämien und Atrophien aller Organe kennzeichnet. Sehr oft begegnet man amyloiden Degenerationen, auch bei Patienten, die keine Verluste von Körpersäften, wie Eiter u. dergl., hatten, so dass diese Degeneration wohl als Ausdruck einer Cachexie betrachtet werden kann. Nierenentzündungen, sowohl die parenchymatöse wie interstitielle, bedingen ebenfalls oft das Lebensende. Ueberraschend häufig aber ist die Lepra mit Tuberculose vergesellschaftet und die Leprösen sterben schliesslich als Phthisiker.

Obgleich über die Therapie der Lepra sehr viel geschrieben worden ist, so ist leider sehr wenig thatsächlich Brauchbares zu citiren. Ich glaube sagen zu dürfen, dass in unserem Hospital Alles, was nur empfohlen worden ist, versuchsweise applicirt wurde; Resultate haben wir leider nicht gesehen und ich verzichte deshalb auf die Erwähnung aller der versuchten Substanzen.

Vor einer Reihe von Jahren proclamirte Unna einen geheilten Fall von Lepra mittelst einer combinirten Behandlung mit Ichthyol-, Pyrogallus- und Chrysarobinsalben. Diese Patientin stammte aus Rio de Janeiro und ist etwa 2 Jahre nach Rückkehr von Europa an Lepracachexie zu Grunde gegangen. Die verschiedensten Antiseptica, von den älteren bis auf die modernsten, wovon ich Europhen, Formalin, Nosophen erwähnen will, innerlich und örtlich, als Salben oder injicirt in die Tumoren, angewandt, haben alle keinen reellen Nutzen gewährt. Tuberculininjectionen, vor Jahren gleichfalls versucht, haben bei Leprösen sehr nachtheilig gewirkt. — Wir haben bisweilen gesehen, dass Leprome gelegentlich an Körpertheilen, die von einer erysipelatösen Erkrankung betroffen wurden, verschwanden. Daraufhin habe ich, wie es ja auch beim Carcinom geschah, versucht, Erysipelculturen mit Vorsicht einzuspritzen. Der Kranke bekam wohl ein Erysipel, aber die Leprome blieben bestehen. Im vergangenen Jahre habe ich methodisch das von Emmerich und Scholl hergestellte Erysipelserum versucht, ohne jedes Resultat. — Von Columbien werden auch schon etwas sehr verfrühte und wenig Vertrauen erweckende Berichte von einer angeblichen Serumtherapie in die Welt gesetzt. — Nach gewissenhafter Erwägung aller angestellten therapeutischen Versuche glaube ich wohl behaupten zu dürfen, dass es zur Zeit keine specifische oder causale Behandlung der Lepra giebt. Ich möchte nicht sagen, dass sie unheilbar ist, aber wenn wir gegen die angewandten Mittel, die in Salbenbehandlung und mechanischer Zerstörung der Leprome bestehen, kritisch gerecht sind, so werden wir Heilungen oder Besserungen nicht auf das Conto derselben setzen; dazu sind die Erfolge zu ausnahmsweis. Ohne unser Zuthun sehen wir bisweilen Leprome verschwinden. Sehr richtig und treffend sagt Armauer Hansen: Beide Formen der Lepra sind heilbar. Für mit Knoten behaftete Patienten ist dies aber ein höchst seltenes Ereigniss, während es für die maculo-anästhetischen die Regel ist. Die tuberösen Patienten sterben gewöhnlich lange bevor die Krankheit abgelaufen ist. Für die maculo-anästhetische Form ist aber die Heilung der Lepra fast ausnahmslos der Fall. Was aber nach der Heilung der Lepra zurückbleibt, ist höchst verschieden; mitunter ein ganz leidlicher Körper mit ganz guten Kräften und guter Gesundheit, meistens aber nur ein bedauernswerthes Rudiment eines Menschen mit



mehr oder weniger gelähmten und deformirten Händen und Füssen, mit unverschliessbaren Augen, an welchen der untere Theil der Cornea verdunkelt ist, und von denen die Thränen immer über die Wangen hinablaufen, mit gelähmten Gesichtsmuskeln, die den Mund nicht schliessen können, so dass der Speichel immer aus demselben fliesst. Sie können aber lange leben und sehr alt werden, wenn dies unter solchen Umständen als ein Gewinn betrachtet werden soll. — Immerhin giebt es mancherlei, was wir zum Wohle und zur Linderung der Leidenden anzuwenden vermögen; aber unser Bemühen kann nur auf eine symptomatische Behandlung gerichtet sein.

Zuletzt möchte ich noch auf eine prophylactische Seite aufmerksam machen. Ich habe wiederholt während meines brasilianischen Aufenthaltes wahrgenommen, wie unbehindert Lepröse nach Europa reisen. Was für Brasilien der Fall, geschieht wohl auch von anderen Lepraländern aus, unterstützt durch den heutigen ausgedehnten Weltverkehr zu Wasser. Ein Leprakranker als Cajütspassagier ist für andere Mitreisende höchst unangenehm und eventuell immerhin bedenklich; ein solcher aber im Zwischendeck bedeutet eine Gefahr, zumal bei einer etwas länger dauernden Seereise.

Ich möchte mich nicht weiter auf Einzelfragen, auf die mannigfachen Symptome und viele interessante pathologisch-anatomische Details einlassen und beschränke mich auf diese etwas allgemeinen Bemerkungen. Denjenigen Herren, die sich für unsere Leprakranken und die Vorgänge im Hospital etwas mehr interessiren wollen, will ich, soweit der Vorrath reicht, gern die jährlich erscheinenden ärztlichen Jahresberichte, die freilich in portugiesischer Sprache geschrieben sind, zur Verfügung stellen.

IV. Die Differentialdiagnose des Hirnabscesses.

Von

Hermann Oppenheim.

(Vortrag, gehalten auf der 68. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Frankfurt a. M.)

(Schluss.)

Einige Punkte der Differentialdiagnose möchte ich hier berühren. Ich möchte schärfer, als es bisher geschehen, betonen, wie wichtig es ist, bei der Diagnose Meningitis purulenta ex otitide die Spinalsymptome zu berücksichtigen. Und zwar um so wichtiger, als sich, wie Beobachtungen von Abercrombie, Lichtheim, Jansen und mir lehren, die otitische Meningitis geradezu auf die spinalen Meningen beschränken kann. Es kommen hier besonders in Frage: die tonische Anspannung der Rücken- und Extremitätenmusculatur, die ausstrahlenden Schmerzen im Bereich der Intercostal- und Extremitätennerven, das Verhalten der Sehnenphänomene, der Blasen- und Mastdarmfunction, die Paraplegie. Alle diese Erscheinungen sind auf ihren Werth zu prüfen. Ein leichtes Beklopfen der Lendenmuskeln erzeugt eine lebhafte, zu einer Einwärtskrümmung der Wirbelsäule führende Contraction. Besonders ominös ist es, wenn man verfolgen kann, wie dieses Rückenphänomen, wie man es nennen könnte, zuerst einseitig, dann auf beiden Seiten schwindet.

Das Gleiche gilt für das Kniephänomen, das anfangs gewöhnlich häufig gesteigert, im weiteren Verlaufe erlischt. Es ist hier allerdings eine Vorsicht erforderlich. In einzelnen Fällen von Kleinhirnabscess — so in einem von Macewen und in einem von Koerner beobachteten — fehlte das Kniephänomen ebenfalls und zwar einseitig.

Ich nannte die Lähmung der Blase und des Mastdarms, die natürlich einen diagnostischen Werth nur bei nicht comatösen Individuen beansprucht.

Es ist hier aber noch ein weiterer Umstand zu berücksichtigen, der bisher kaum Beachtung gefunden hat. Ausser der universellen Cerebrospinalmeningitis, die nach der herrschenden Auffassung die operative Behandlung ausschliesst, kommt eine circumscripte Spinalmeningitis otogenen Ursprungs vor, die sich wieder zurückbilden kann. Ich schliesse das aus klinischen Beobachtungen und aus einem Obductionsbefund Wernicke's.

Ich beobachtete in Gemeinschaft mit Jansen einen Fall, in welchem neben den Erscheinungen einer otitischen Herderkrankung am linken Schläfenlappen und bei dem Fehlen jedweden Symptomes einer allgemeinen Meningitis, auf der Höhe der Erkrankung unter heftigen Afterschmerzen Incontinentia alvi et urinae sich entwickelte, die Wochen lang bestehen blieb und dann nach operativer Behandlung des Hirnherdes spontan zurückging. Diese Erscheinung wird erläutert durch folgenden Sectionsbefund Wernicke's. Bei einem unter den Erscheinungen eines Hirnabscesses erkrankten Individuum findet sich ausser dem Abscess des linken Schläfenlappens eine auf den Lumbaltheil des Rückenmarkes beschränkte eitrige Meningitis; das Rückenmark ist daselbst durch dicke Eiterklumpen comprimirt. Das übrige Rückenmark zeigt nichts Abnormes. Wernicke betrachtet diese Eiterung als metastatische.

Man wird also auch aus den Symptomen einer spinalen Meningitis nicht ohne Weiteres auf eine universelle Cerebrospinalmeningitis schliessen dürfen.

Das Verhalten der Temperatur bei Hirnabscess, Meningitis und Sinusthrombose, ist zwar oft besprochen und namentlich von Macewen eingehend erörtert worden, es herrscht aber in Bezug auf diese Frage noch keineswegs Klarheit und Meinungsgleichheit. Der Hirnabscess wird nach dem englischen Autor, der aus dem Füllhorn reicher Erfahrung schöpft, durch normale oder subnormale Temperaturen charakterisirt. Jedenfalls muss ich auch auf Grund der eigenen Beobachtungen und der Revision der einschlägigen Literatur ihm darin zustimmen, dass das Fieber nicht zu den regelmässigen Erscheinungen des Hirnabscesses gehört, dass man die Diagnose auch in Fällen stellen muss, in denen Temperatursteigerung zu keiner Zeit der ärztlichen Beobachtung constatirt wurde. Und besonders kann man, glaube ich, den Satz unterschreiben, dass anhaltende bedeutende Temperatursteigerung es im hohen Maasse wahrscheinlich macht, dass entweder überhaupt kein Abscess oder doch kein uncomplicirter Hirnabscess vorliegt. Seit ich mich an diese Lehre gehalten habe, habe ich mich weit seltener in der Beurtheilung eines Falles dieser Art geirrt. Auf der anderen Seite ist aber daran festzuhalten, dass geringe und vorübergehend auftauchende Temperaturerhöhungen, auch abgesehen vom Initial- und Terminalstadium, im Verlaufe des Hirnabscesses häufig vorkommen.

Ich glaube kaum auf Widerspruch zu stossen, wenn ich in der Pulsverlangsamung eines der wichtigsten Zeichen des Hirnabscesses erblicke. Es kann für die Beurtheilung sehr werthvoll sein, wenn man von dem individuellen Verhalten des Pulses und der Temperatur in der vor der Erkrankung liegenden Zeit zuverlässige Kunde erhält. —

Ein in differentialdiagnostischer Hinsicht beachtenswerther Process ist hier noch kurz anzuführen: die Meningitis serosa. Es kann nach den Beobachtungen von H. Levi, v. Beck, Kretschmann u. A. nicht bezweifelt werden, dass dieses Leiden auch bei Ohrkranken vorkommt und in einer allerdings noch dunkeln Beziehung zu der Otitis resp. Caries des Schläfen-

beins steht. Auch scheint es, als ob der eitrigen Meningitis zuweilen ein ziemlich lange dauerndes Stadium der serösen Exsudation vorausginge, in welchem spontan oder durch geeignete Maassnahmen Heilung erfolgen kann. Doch ist es dringend zu wünschen, dass wir über diesen Punkt mehr Erfahrungen sammeln.

Es wäre hier am Platze, über den diagnostischen Werth der Lumbalpunction das Wichtigste zu sagen. Dass sie von Quincke, Lichtheim, Fürbringer, Heubner, Stadelmann, Fraenkel u. A. ausgeführt ist und speciell zur Erkenntniss der Meningitis und zur Differenzirung der verschiedenen Formen geführt hat, ist Ihnen bekannt. Gewiss würde die Lumbalpunction uns in geeigneten Fällen auch in der Unterscheidung des Hirnabscesses von der Meningitis einen wichtigen Fingerzeig geben können. Aber abgesehen davon, dass auch diese Untersuchungsmethode uns oft im Stich lässt, scheue ich mich nicht, meine Bedenken gegen die Anwendung dieses Verfahrens in den hier in Frage stehenden Fällen auszusprechen. Da, wo ich Verdacht auf Hirnabscess habe, wage ich nicht einen Eingriff zu empfehlen, der die Druckverhältnisse innerhalb der Schädel-Rückgratshöhle so wesentlich und so plötzlich verändert, in der Befürchtung, den drohenden Durchbruch des Eiterherdes zu verwirklichen.

Ich bedauere es, auch über eine andere Frage im Fluge wegeilen zu müssen, nämlich über die: Welche Hirnerscheinungen können, namentlich im Kindesalter, durch die uncomplicirte Otitis bedingt werden? Ich muss hier auf die wichtigen Mittheilungen und Darstellungen der otiatrischen Literatur verweisen.

Ich habe sehr oft Gelegenheit gehabt, in derartigen zweifelhaften Fällen, in denen man etwa auf Grund eines verdächtigen Symptomes, wie Kopfschmerz, Schwindel, Gleichgewichtsstörung, Erbrechen, Nystagmus u. s. w. oder einer Combination mehrerer eine intracranielle Erkrankung diagnosticirt hatte, vor einer Schädeleröffnung zu warnen, weil ich die Erscheinungen von dem Ohrenleiden an sich ableiten zu können glaubte — und die weitere Beobachtung hat mir fast immer Recht gegeben. Einen diagnostischen Missgriff dieser Art habe aber auch ich zu verzeichnen. Ich wurde in einem Falle zur Berathung hinzugezogen, in welchem sich bei einer an eitriger Otitis leidenden Frau Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, und wie uns schien — auch eine leichte Benommenheit eingestellt hatte. Der Otiater glaubte eine Labyrinthaffection ausschliessen zu können, und so neigte auch ich mich zu der Annahme einer intracraniellen Complication, und zwar eines extraduralen Eiterherdes oder eines Kleinhirnabscesses. Sofort wurde operirt, die hintere Schädelgrube eröffnet, das Kleinhirn punktirt mit negativem Ergebniss. Es trat in kurzer Zeit vollkommene Heilung ein — aber unsere Diagnose war nicht richtig gewesen. Man wird, wie ich glaube, vorläufig derartige Fehlgriffe nicht ganz vermeiden können, wenn man es nicht riskiren will, immer zu spät zu operiren. Aber es ist ein sehr schmaler Pfad, auf dem wir uns hier fortbewegen. —

Ein Kuriosum, das aber durchaus beachtenswerth ist, sei hier noch angeführt. Ich wurde vor einiger Zeit zur Beurtheilung folgenden Falles hinzugezogen. Bei einem 3jährigen Knaben hatte sich im Anschluss an Influenza eine acute Otitis entwickelt, die die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes erforderlich machte. Tags darauf wurde die Wahrnehmung gemacht, dass sich Zuckungen in der Hals- und Schultermusculatur der gekreuzten Seite einstellten. Da Convulsionen in der contralateralen Körperseite beim Schläfenlappenabscess nicht so selten vorkommen, konnte die Vermutung, dass dieses Leiden vorliege, aufkommen.

Ich fand jedoch keinerlei Zeichen eines Hirnleidens, stellte fest, dass die Zuckungen sich auf einzelne Muskeln beschränkt und nicht in typischer Weise ausgebreitet hatten und stellte somit eine günstige Prognose. Die Zuckungen kamen nicht wieder und Patient wurde vollkommen geheilt. Es war wohl nicht zu bezweifeln, dass die Erschütterung des Schädels bei der Aufmeisselung die so empfindlichen motorischen Rindencentren des kindlichen Gehirns erregt und die Zuckungen ausgelöst hatte. Und auch dieses Moment verdient bei der Differentialdiagnose Beachtung.

In Bezug auf die Differentialdiagnose des Hirntumors weiss ich Ihnen aus der eigenen Erfahrung nichts Bemerkenswerthes mitzutheilen.

Dagegen komme ich nun noch zu einem wichtigen Gegenstande, dem bisher kaum Beachtung geschenkt worden ist, zur Frage nach den Beziehungen des Hirnabscesses zur acuten hämorrhagischen Encephalitis. Diese Frage ist eine brennende geworden, seit wir in der Influenza eine Krankheit kennen gelernt haben, die sowohl den Hirnabscess, wie die nicht-eitrige Encephalitis zu erzeugen vermag, und als ferner die hämorrhagische Encephalitis auch bei ohrkranken Individuen mehrfach beobachtet worden ist.

Ich kenne besonders zwei Fälle aus eigener Anschauung, in denen die hämorrhagische Encephalitis das Symptomenbild des Hirnabscesses vortäuschte. In dem einen war sogar schon die Aufmeisselung des Schädels vorgenommen worden, als ich hinzugerufen wurde und die durch den weiteren Verlauf bestätigte Diagnose stellte.

Es handelte sich hier um ein etwas anämisches junges Mädchen das plötzlich mit Kopfschmerz, Fieber, Erbrechen und Benommenheit erkrankte. Temperatur 40—41°, Puls 140. Parese des linken Abducens. Obgleich keinerlei Zeichen einer Otitis vorlagen, entschloss sich der behandelnde College, da er eine ausgesprochene Druckempfindlichkeit in der Gegend des linken Proc. mast., sowie am Halse und Nacken fand, zur Aufmeisselung des Warzenfortsatzes, zur Eröffnung der hinteren Schädelgrube und zur Freilegung der Dura und des Sinus transversus. Befund negativ. Die Dura wurde nicht eröffnet. Während das Fieber fortbesteht, gesellt sich nach 2 Tagen complete motorische Aphasie und Monoplegia faciabrachialis dextra hinzu. In diesem Stadium sah ich die Patientin und diagnosticirte Encephalitis haemorrhagica des linken Stirnlappens. Schon nach wenigen Tagen begannen die Lähmungssymptome zurückzugehen, ebenso schwand das Fieber, doch blieb noch längere Zeit eine mässige Tachycardie und Kopfschmerz bestehen. Die Erscheinungen der Herderkrankung waren schon zurückgetreten, als sich nach ca. 5 Monaten von der Operationswunde aus eine eitrige Cerebrospinalmeningitis entwickelte, welcher die Patientin erlag. Die Autopsie bestätigte meine Diagnose.

Der zweite Fall hat uns besondere Schwierigkeiten in der Beurtheilung bereitet.

Hier war bei der jungen kräftigen Frau wegen chronischer Mittelohreiterung und Cholesteatom der rechten Seite die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes ausgeführt worden. Nach der Operation Lähmung des gleichseitigen Facialis und Labyrinthsymptome. Diese Erscheinungen gingen vorüber. Auch das Ohrenleiden heilte aus. Da stellte sich im Juli desselben Jahres heftiger linksseitiger Kopfschmerz mit Erbrechen ein, und nachdem dieser einige Tage bestanden, folgte ein Anfall, der eine complete Aphasie und Hemiplegia dextra erzeugte. Ich finde Nackensteifigkeit, Pulsverlangsamung, Hemiplegia dextra und Hemihypästhesia dextra, gemischte, aber totale motorische Aphasie, Somnolenz.

Ich formulirte meine Diagnose so: Es stimmt alles für die Annahme eines Abscesses des linken Schläfenlappens bis auf die Localisation. Das Ohrenleiden beschränkte sich auf die rechte Seite, während die Hirnherderkrankung die linke Hemisphäre betraf. Das widerspricht so sehr der Erfahrung, dass ich eher an einen von dem Ohrenleiden nicht direkt abhängigen Process und zwar an eine Encephalitis acuta haemorrhagica denke. Indess war ich mit dem Hausarzt dafür, dass auch Herr Geheimrath v. Bergmann die Patientin ansah. Auch dieser sprach sich wegen des gekreuzten Sitzes der Hirnaffection und weil bis da Temperatursteigerung gefehlt hatte, gegen die Diagnose Abscess aus. Obgleich sich nun Fieber Tags darauf einstellte, lehrte doch der weitere Verlauf, dass eine nicht-eitrige Form der Encephalitis vorlag, denn allmählig bildeten sich alle



Störungen bis auf die rechtsseitige Hemiplegie, die sich nur bis zu einem gewissen Grade besserte, zurück.

Diese beiden Beobachtungen sind nicht nur an sich sehr lehrreich, sie bieten auch wichtige Daten für die Differentialdiagnose. So fehlt in dem einen die Aetiologie für den Hirnabscess, in dem anderen stimmt die Localisation des Herdes nicht mit den Erfahrungsthatsachen. Auch der Charakter der Lähmungssymptome, insbesondere die Entwickelung einer totalen motorischen Aphasie, war mit der Annahme eines im Schläfenlappen localisirten Eiterherdes nicht recht vereinbar.

Es ist darauf hingewiesen worden, dass die Harnuntersuchung durch den Befund der Peptonurie, welche den Abscess charakterisire, zur Differenzirung verwerthet werden könne. Demgegenüber muss ich jedoch betonen, dass die Peptonurie auch bei einfacher Encephalitis vorkommt, wie dies schon einer der Wernicke'schen Fälle von Poliencephalitis haemorrhagica beweist.

An letzter Stelle nannte ich die Hysterie und die ihr verwandten Neurosen. So befremdend es auch erscheinen mag, dass ich der Hysterie die Ehre anthue, sie mit dem Hirnabscess in Wettkampf treten zu lassen, — so lehrt mich doch meine praktische Erfahrung, dass sie ganz dazu angethan ist, auch hier das Irrlicht zu spielen, das uns in den Sumpf der Fehldiagnose lockt.

Es ist da zunächst der Thatsache zu gedenken, dass Ohrenleidende sehr häufig hysterisch werden. Ich habe besonders im Verein mit Jansen eine grosse Zahl derartiger Individuen untersucht, bei denen sich durch die Ohraffection selbst oder nach einem otiatrischen Eingriff Krämpfe, Lähmungssymptome, Gefühlsstörungen und andere hysterische Erscheinungen entwickelten. Meistens war es leicht, die Hysterie zu diagnosticiren, aber es kann recht schwer sein, unter der Hülle derselben das otitische Hirnleiden zu erkennen. Zu welchen Täuschungen sie führen kann, das erhellt z. B. aus einer Beobachtung Zeller's, in welcher ein Hirnabscess vorlag aber zunächst verkannt wurde, weil die Patientin das Symptom der monoculären Diplopie bot. Es geht daraus hervor, dass die Anwesenheit einer hysterischen Krankheitserscheinung oder eines hysterischen Symptomencomplexes nicht dazu verleiten darf, alle Erscheinungen auf Rechnung der Hysterie zu bringen.

Nur einer eigenen Beobachtung möchte ich an dieser Stelle noch mit ein paar Worten gedenken. Sie bezieht sich auf einen Fall, den ich in Gemeinschaft mit Collegen Hartmann beobachtet habe und der von diesem vor Kurzem in einer otiatrischen Zeitschrift erwähnt worden ist.

Ein 13jähriger Knabe, der wiederholentlich an einer rechsseitigen, wahrscheinlich nicht eitrigen Ohraffection behandelt worden war und zwar auch mit Aufmeisselung des Warzenfortsatzes, erkrankte im September vorigen Jahres wiederum mit Ohrschmerz und soll auch einige Tage gefiebert haben. Der Ohrschmerz wird immer heftiger, so dass Patient Nachts nicht schlafen kann, dazu kommt nun als beängstigende Erscheinung eine hochgradige cerebellare Ataxie, d. h. sobald der Kranke das Bett verlässt, taumelt er in stärkstem Maasse von einer Seite zur anderen, schlangenwandelnd.

Ich finde einen geweckten Knaben mit durchaus freiem Sensorium, frei von allen Erscheinungen eines Hirnleidens, der im Bett alle Bewegungen prompt ausführt, auch nicht über Schwindel klagt, und nur wenn er auf die Beine gestellt wird, die denkbar bedeutendste Incoordination hervortreten lässt. Ich konnte sofort den hysterischen, resp. psychogenetischen Charakter dieser Störung, dieser Dysbasie, nachweisen und Patienten in wenigen Tagen auf suggestivem Wege von seinem Leiden befreien.

Die Diagnose war hier nicht schwer zu stellen. Einen solchen Grad von Ataxia cerebellaris hatte ich selbst bei Kleinhirnabscess nie beobachtet und vor Allem nie bei freiem Sensorium. Da hier alle anderen Zeichen einer Hirneiterung, ebenso die Symptome einer Labyrintherkrankung fehlten, musste man schnell zu der Diagnose Hysterie kommen.

Es ist aber doch bemerkenswerth, dass der Kranke unter dem Verdacht einer intracraniellen Erkrankung nach Berlin gesandt worden war.

Gestatten Sie mir nun, Ihnen zum Schluss ein meine Erfahrungen zusammenfassendes Ergebniss vorzulegen.

In den letzten Jahren ist mir eine sehr grosse Zahl von Patienten vorgeführt worden behufs Entscheidung der Frage, ob die bei ihnen bestehenden Symptome durch einen Hirnabscess verursacht würden. Namentlich waren es Otiater und Chirurgen, mit denen ich derartige Fälle zu besprechen und zu behandeln Gelegenheit hatte. Der Berliner Königl. Universitätsohrenklinik und vor Allem Herrn Collegen Jansen verdanke ich einen grossen Theil der Erfahrungen und Kenntnisse, die ich auf diesem Gebiete erworben habe. Ebenso habe ich einen Theil meiner wichtigsten Beobachtungen in Gemeinschaft mit Herrn Collegen Rotter angestellt.

Wenn ich aus dem gesammten Material die grosse Zahl von Fällen ausscheide, in denen die Diagnose Hirnabscess ohne Weiteres zurückgewiesen werden konnte und mich auf die Bilanz derjenigen beschränke, die in den engsten Kreis der Differentialdiagnose hineingehören, so kann ich dieser resümirenden Schlussbetrachtung 35 Beobachtungen zu Grunde legen.

Die Diagnose Hirnabscess stellte ich in 14 Fällen. In drei weiteren, in denen ich Hirnabscess vermuthete oder die Diagnose unter dem Zwang einer falschen Anamnese oder sie endlich dilatorisch stellte, fand sich statt des erwarteten Eiterherdes 1mal Meningitis purulenta, 1mal Meningitis tuberculosa und 1mal eine uncomplicirte Otitis.

Betrachten wir zunächst die anderen 18 Fälle, in denen ich mich gegen die Annahme eines Hirnabscesses aussprach, so hat mir der weitere Verlauf in allen Recht gegeben. Und zwar handelte es sich 4mal um Encephalitis non purulenta, 1mal um Hirntumor, 3mal um extradurale Eiterung mit Sinusthrombose, 3mal um Meningitis cerebrospinalis purulenta, 3mal um uncomplicirte Otitis, 1mal um Otitis mit Arteriosklerose, 1mal um Folgen einer Aufmeisselung des Warzenfortsatzes, 2mal um Hysterie.

Wenden wir uns nun zu den 14 Fällen von Hirnabscess, so stammen 4 derselben aus einer Zeit, in welcher eine operative Behandlung noch nicht in Frage kam oder doch nur von vereinzelten Aerzten empfohlen wurde.

Von den übrig bleibenden 10 scheiden 5 aus, bei denen ich mich gegen einen operativen Eingriff aussprach, sei es, weil ich Durchbruch oder eine coincidirende allgemeine Meningitis diagnosticirte oder den Eiterherd nicht zu localisiren wagte, weil sich Patient bereits in extremis befand. In 5 schien uns die Trepanation bezw. Aufmeisselung des Schädels dringend indicirt zu sein. In zweien derselben wurde der Abscess nicht gefunden, und zwar blieb in dem einen der Operateur, obgleich er eine ausgiebige Incision des Schläfenlappens vornahm, doch ca. $1/2$ cm hinter dem ungewöhnlich weit nach vorn liegenden Eiterherd. Dieser wäre zweifellos nachträglich in die Operationsöffnung durchgebrochen, wenn nicht der Exitus einige Stunden später eingetreten wäre. In dem anderen — es handelte sich um einen Abscess des Stirnlappens — sass dieser so ganz im medialen Gebiet, dass die Punctionsnadel, obgleich sie wiederholentlich eingeführt wurde, immer aussen an dem Eiterherd vorbeiging. Zu einer Incision entschlossen wir uns deshalb nicht, weil wir keine zuverlässigen Merkmale für die Localisation hatten.

Somit bleiben drei Fälle, in denen der Hirnabscess an der erwarteten Stelle gefunden wurde und die Operation als eine erfolgreiche bezeichnet werden musste. Es gingen auch bei diesen Patienten die Krankheitserscheinungen

vollkommen zurück, aber nur einer wurde dauernd geheilt, während die beiden anderen zu Grunde gingen, der eine an einer Meningitis, der andere wurde zunächst noch von einem Abscessrecidiv befreit, erlag dann aber ebenfalls der hinzutretenden eitrigen Meningitis.

Das ist ja im Ganzen kein glänzendes, aber auch kein entmuthigendes Ergebniss. Es steht zwischen den Extremen, welche uns in der Statistik eines Agnew einerseits und der Macewenschen andererseits geboten werden.

Wenn mich nicht alles täuscht, befinden sich unsere Resultate mit denen der Mehrzahl der deutschen Forscher, welche in dieser Frage über eine reichere Erfahrung gebieten, in Einklang. Es steht nur zu wünschen, dass die ungünstigen Ausgänge, die Misserfolge, die Fehldiagnosen ebenso wenig im Verborgenen bleiben, wie die Heilresultate, damit wir klar erkennen und überschauen, was unsere Kunst vermag und was noch ausser dem Bereiche ihrer Herrschaft liegt. Vor allem aber wollte ich heute zeigen, dass der Forschung auf dem Gebiete der Diagnose noch eine reiche Arbeit harrt, eine reiche und schöne Arbeit, denn jeder Fortschritt in der Diagnose führt uns hier unserem höchsten Ziele näher, unserer vornehmsten Aufgabe, zu helfen und zu heilen.

V. Zur Behandlung von Kopfschmerzen mit Methylenblau.

Von

Dr. C. **Schindler**-Berlin.

Herr Dr. B. Lewy hat in der No. 45 dieser Wochenschrift seine Erfahrungen über die Behandlung von Kopfschmerzen mit Methylenblau nach einigen wenigen Fällen in einer Form veröffentlicht, welche den Schluss gestattet, dass er in dem guten Glauben ist, ganz neue Thatsachen zu berichten und zu allererst die intensive schmerzstillende Wirkung des Methylenblau beobachtet zu haben. Da in diesem Sinne bereits die Presse auf die durchaus anerkennenswerthe Arbeit Lewy's das allgemeine Publicum aufmerksam gemacht hat, halte ich es für meine Pflicht, aus Pietät und im Interesse der Geschichte der Medicin die Erklärung abzugeben, dass die Priorität der Beobachtung einer schmerzstillenden Wirkung des Methylenblau zum grösseren Theil Paul Guttmann und zum anderen mir selbst zukommt. Bereits im Januar 1892 habe ich in meiner Dissertation: „Die Methylenblaubehandlung der Neuralgieen nach Beobachtungen in der inneren Abtheilung des Directors Dr. P. Guttmann im städtischen Krankenhause Moabit zu Berlin" die analgetische Wirkung des Methylenblau in viel ausgedehnterer Weise als Lewy, auf Grund umfangreicher Aufzeichnungen Guttmann's und eigener Beobachtungen unter seiner Leitung, kritisch besprochen. Auf Seite 11 meiner Dissertation heisst es: „Auch gegen dolores osteocopi Luetischer, bei Kopfschmerzen in Folge von Hirntumoren auf luetischer Basis konnten wir entgegen François und Combemale auch nicht den mindesten Einfluss des Methylenblau constatiren. Die Patienten haben lange Zeit 8—10 Kapseln eingenommen, ihre Kopfschmerzen mehr oder minder behalten. Dagegen möge an dieser Stelle besonders scharf betont und hervorgehoben werden, dass wir die allerbesten Erfolge bei sonstigen Kopfneuralgien und besonders bei nervösem Kopfschmerz, bei Migräne, zu verzeichnen hatten. Es ist die Wirksamkeit des Methylenblau gerade gegen die bezeichneten neuritischen Affectionen des Kopfes im Vergleich zu anderen neuritischen und rheumatischen Leiden am sichersten und promptesten eingetreten. Ueber 0,3 pro die zu verordnen, wurde niemals nöthig. Für diese Gruppe von Neurosen führe ich einen Aufsichtsbeamten des Krankenhauses Moabit vor, der an sehr hartnäckigem, nervösem Hinterhauptsschmerz litt. Es ist hervorzuheben, dass der Patient vorher lange Zeit mit Antipyrin und Phenacetin ohne Erfolg behandelt worden ist. Die Schmerzen traten am Hinterkopf auf meist in der Nacht, auch am Tage, besonders wenn der Kranke dienstliche Erregungen hatte. Es bestand eine grosse Druckempfindlichkeit, der Patient konnte kein Kopfkissen weich genug haben, er musste sich die leichtesten Hüte kaufen. Die Methylenblautherapie hatte einen durchschlagenden Erfolg; 0,3 war die höchste Dosis, welche der Kranke bekam. Nach 14tägigem Gebrauch war der Beamte geheilt und bis jetzt, ein Vierteljahr später, sind die Beschwerden nicht wiedergekehrt." Ferner heisst es auf Seite 12: „Bei Potatoren scheint die Wirkung des Methylenblau weniger wirksam zu sein, wenigstens beobachteten wir gar keinen oder nur einen mehr oder weniger deutlichen Besserungserfolg, aber nie Heilung. Ein Potator, der über sehr heftige Kopf- und Nackenschmerzen klagte, bekam bis zu 15 Kapseln pro die Methylenblau. Die Besserung war nur unwesentlich." Das Resumé am Schluss der Arbeit lautete:

„Das Methylenblau ist ein gutes Mittel namentlich bei Kopfschmerzen rein nervöser Natur und bei uncomplicirten rheumatischen und neuralgischen Schmerzen der Extremitäten und des Stammes. Eine vergleichende Abwägung zwischen den anderen Antineuralgicis, wie Antifebrin, Phenacetin, Antipyrin und dem Methylenblau, möchte ich zur Zeit noch für gewagt halten, obwohl sich für nervösen Kopfschmerz schon jetzt die Ebenbürtigkeit, vielleicht die Ueberlegenheit des Methylenblau behaupten lässt. Bei Potatoren aber und bei solchen Neurosen, welche eng an pathologisch-anatomische Veränderungen geknüpft sind, welche vom Methylenblau unbeeinflusst bleiben, ist von vornherein ein geringer Erfolg zu erwarten."

Die Arbeit Lewy's verliert dadurch natürlich nicht an Werth, dass durch sie schon früher bekannte Thatsachen noch einmal bestätigt werden. Da aber meine Monographie das Unglück gehabt zu haben scheint, in den Archiven der Universitäten in dichtem Staub begraben zu liegen, möchte ich es nicht für überflüssig halten, zu der Arbeit von Lewy einige Bemerkungen zu machen, weil meine Schlussfolgerungen sich auf ein grosses klinisches Material stützen, über welches damals viele Monate lang tagtäglich Aufzeichnungen gemacht wurden. Es war von vornherein ausgeschlossen, meine Dissertation mit vielen Krankengeschichten zu belasten, deren ausführliche Wiedergabe zu ermüdend gewesen wäre, zumal ich so recht aus dem Vollen schöpfen konnte, und ich den Auftrag hatte, zu prüfen, ob sich aus der Fülle der einzelnen mannigfachen Beobachtungen bestimmte Grundsätze über die Wirkung des Methylenblau würden herleiten lassen. Bevor ich hierzu übergehe, will ich noch berichten, dass bei frischen Ischiaten gute Erfolge erzielt wurden im Gegensatz zu Immerwahr, der allerdings sich nicht darüber geäussert hatte, ob er in frischen oder chronischen, verschleppten Fällen das Methylenblau anwandte. Ein 30 Jahre alter Patient wurde 5 Tage nach seiner Erkrankung mit den ausgeprägten Erscheinungen von Ischias in das Krankenhaus eingeliefert; der Patient bekam 10 Tage lang jeden Morgen 5 Kapseln à 0,1 auf einmal; die Besserung war auffallend und am 10. Tage verliess der Patient geheilt das Krankenhaus. Nebenerscheinungen traten nicht ein.

Ich will ferner noch erwähnen, dass das Mittel auch angewandt wurde bei Seitenstechen und Brustschmerzen in Folge von Pleuriten, Bronchiten, und Lungenleiden. Wenn auch eine Schmerzmilderung erzielt wurde, so ist sie doch zu theuer erkauft worden, indem Dosen erforderlich waren bis 20 Kapseln



à 0,1 pro die. Bei tuberculösen Knochenschmerzen war das Methylenblau überhaupt wirkungslos. Einige allgemeine Eigenschaften des Methylenblau sind aber in der Mittheilung Lewy's nicht genügend berücksichtigt und ich will solche deswegen in Erinnerung bringen, damit Aerzte, welche Patienten mit diesem Mittel behandeln, doch nie versäumen, vorsichtshalber auf unangenehme Nebenerscheinungen aufmerksam zu machen. Es muss bestätigt werden, dass die Dosen pro die bis 1,0 im Grossen und Ganzen ohne bedeutende Nebenerscheinungen vertragen werden. Ich muss aber behaupten, dass die individuelle Disposition auch hierbei eine Rolle spielt und in 3 Fällen Idiosynkrasie beobachtet wurde. In zweien derselben wurde das Mittel überhaupt nicht im Magen behalten und mehrmals ausgebrochen (3 Kapseln à 0,1). Im 3. Fall bekam ein an chronischem Gelenk- und Muskelrheumatismus leidender Patient am Anfang der 4. Woche 3 Kapseln à 0,1. Im Laufe des Tages trat Mattigkeit in den Gliedern, Parästhesien in den Beinen, Eingenommensein des Kopfes, Schwindel, Brechneigung ein. Kein Fieber, kein Collaps, keine Stoffwechselveränderungen. Bei allen 3 Patienten bestand kein Magenleiden! Der Patient verlangte am nächsten Tage entschieden nach seiner früheren Behandlung mit Antipyrin und Bädern. Gefahrdrohende Symptome zeigten sich niemals, auch dann nicht, wenn die Maximaldosis von 1,0 pro die um das Dreifache überschritten wurde. Jedoch waren bei Einigen schon bei Dosen von 0,5 pro die, Morgens auf einmal genommen, unangenehme Reizerscheinungen des Magen-Darmtractus und solche des uropoetischen Systems zu beobachten und zwar Nausea, Brennen im Magen und After, häufiger Stuhlgang, Erbrechen, Durchfälle, Tenesmus vesicae (trotz Muskatnuss), Brennen in der Harnröhre und Prickeln an der Glans. Alle diese Erscheinungen schwanden nach 3 bis 4 Tagen und dann konnte die gleiche oder höhere Dosis ohne Beschwerden vertragen werden. Bei einer Tagesdosis aber von 2,0 und zwar 2mal täglich 1,0 zeigten sich Allgemeinsymptome, Ohrensausen, Schwindel, Brummen im Kopf, schleimiges Erbrechen mit bitterem Geschmack im Munde, dünner Stuhlgang, alle 10 Minuten tropfenweiser Abgang von Urin, Brennen beim Uriniren, Prickeln an der Glans vor und nach dem Wasserlassen.

Bei einer Tagesdosis von 2,5 — 3,0, 3 × täglich 0,8 — 1,0 bestanden die gleichen Allgemeinsymptome und die lokalen Reizungen nur in verstärktem Grade; die Harnröhre brannte wie Feuer. Die letztere Dosirung 30 Kapseln à 0,1 pro die hatte ein an gonorrhoischer Gonitis leidender Patient erhalten und diese heroische Gabe bis nahe an 3,0 ganz gut vertragen. Nie zeigten sich schwere, örtliche Symptome, nie Fieber, Collaps oder Stoffwechselveränderungen bei demselben. Die Reizerscheinungen schwanden nach 3—4—5 Tagen bei fortgesetztem Gebrauch der gleichen oder höheren Dosis. Der Gewinn für die Praxis besteht darin, dass das Methylenblau ein ganz unschädliches Mittel ist, welches in den allermeisten Fällen in ganz kleinen Dosen wirksam ist und welches selbst bei strengen Gaben, sofern sie nothwendig werden sollten, nur quälende, aber ungefährliche Reizwirkungen hervorruft die nach einigen Tagen schwinden und der weiteren Anwendung des Mittels keine Schranken setzen.

Eine sehr wichtige Thatsache, welche später von Netschajeff bei der Behandlung des Morbus Brightii bestätigt wurde, ist ebenfalls zuerst von Guttmann und mir als Wirkung des Methylenblau bekannt gegeben worden, nämlich die diuretische Wirkung. Es machte sich stets im Anfange des Gebrauchs des Mittels eine Vermehrung der Urinmenge bemerkbar, 2400 bis 2600 cbcm waren nicht ungewöhnlich und einmal wurden 3000 cbcm erreicht. Darauf folgte ein Stadium, in welchem die Urinmenge zwischen 1940—1500 cbcm wechselte, worauf die tägliche Menge subnormal blieb 1160—1470 cbcm, um bei weiterem Gebrauch wieder über die Norm zu steigen und zu fallen. Es sind natürlich Durchschnittszahlen aus vielen Tabellen und Schematismus kann ich nicht leugnen in der Eintheilung und Abgrenzung eines stadium acmes, amphibole und remissionis. Eines aber ist unanfechtbar, die urinvermehrende Wirkung des Methylenblau. Der Reiz kann nur peripher und ausgeübt sein auf den Gefässnervenplexus und dessen periphere Endausbreitungen. Ich hatte auch die Absicht in Folge dieser Beobachtung, das Methylenblau bei Nephritis zu probiren, schrieb auch an Herrn Prof. Ehrlich, erhielt aber keine Ermunterung, und, da ich bald darauf als Assistent von Dr. G. Schütz mich den Unfallsachen zuwandte, verlor ich diese Frage aus den Augen, obwohl ich bei Migräne in meiner Praxis Methylenblau angewendet habe, wenn Leute zu mir kamen, die schon alle üblichen Medikamente gebraucht hatten. Oft habe ich später gar keinen Erfolg gesehen. Zweifellos beruht die Wirkung des Mittels in vielen Fällen auf Suggestion. Da die Tagespresse sich der Angelegenheit bemächtigt hat, möchte ich vor übertriebenen Erwartungen des Publikums warnen. Ob bei Nierenentzündungen nach Netschajeff Methylenblau noch versucht worden ist, entzieht sich meiner Kenntniss, die Thatsache der harnvermehrenden Wirkung dieses Mittels war aber schon ein Jahr zuvor in meiner Dissertation bemerkt.

VI. Kritiken und Referate.

Riegel: Magenkrankheiten.

Für das Nothnagel'sche Sammelwerk ist die Bearbeitung der Magenkrankheiten von F. Riegel erschienen.

Sicherlich war noch vor nicht allzu langer Zeit, als noch der Kampf der Meinungen und Anschauungen auf diesem Gebiete heftiger wogte, mit der Darstellung gerade ein besonderer Reiz verknüpft, sowohl für den Autor, den es fesseln musste, im Widerstreit der verschiedenen Richtungen eine einheitliche Position zu finden und zu wahren, als auch für den Leser, der zu jener Zeit, in dem Stadium des Werdens der Dinge sich für eine bestimmte Marschroute entscheiden sollte. Diese Periode des Sturms und Dranges ist nun wohl überwunden, man hat sich in sehr vielen, einzelnen Punkten, wie in der Gesammtbetrachtung ziemlich geeinigt; was mit den heute üblichen Methoden erreicht werden kann, ist zu einem guten Theil geschaffen. Wenn also heute ein Lehrbuch der Magenkrankheiten erscheint, so werden wir nicht erwarten dürfen, dass seine Mission von grundlegender und entscheidender Bedeutung für die Auffassung unseres klinischen Gebietes ist, dass sein Wirken ganz neue Strömungen hervorbringen wird.

Dennoch ist es mit Freude zu begrüssen, dass auch Riegel, dem wir so viele und grundlegende Schöpfungen auf dem Gebiet verdanken, nun sich auch zu einer ausführlichen Darstellung entschlossen hat, um uns im Spiegel seiner Anschauung das Maass des Erreichten vorzuführen und zu beleuchten. Das vorliegende Werk bringt als ersten Theil die „allgemeine Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten“ und gliedert sich in drei Abschnitte: die allgemeinen Untersuchungsmethoden, die Untersuchung des Mageninhaltes und die therapeutischen Maassnahmen im Allgemeinen.

Wie bei der ganzen Richtung des Autors von vornherein zu erwarten war, zeigt sich auch hier auf das Wohlthuendste, von welch' wahrhaft klinischer Auffassung seine Darstellung geleitet ist, wie nie den einzelnen Untersuchungsmethoden und ihren Resultaten, so genau sie auch auseinandergesetzt werden, ein übermässiger Werth beigelegt wird, wie vielmehr alle derart gewonnenen Symptome der functionellen Schädigung nur die einzelnen Züge zu einem klinischen Gesammtbilde ergeben. Die allgemeinen Methoden der Untersuchung, die besonderen des Gebietes, die der Mageninhaltsuntersuchung werden ausführlich besprochen, in ihren objectiven Leistungen geprüft, stets die Frage nach dem Verhältniss der dabei aufgewendeten Mühe und Umständlichkeit zu dem zu erreichenden Resultat und seiner diagnostischen Bedeutung ins Auge gefasst, in kritischer Abwägung schliesslich den einfacheren und dabei sichereren Methoden der Vorzug gegeben, auch immer die Bedürfnisse des nicht über die Mittel einer Klinik verfügenden Praktikers in verständnissvoller Weise gewürdigt. Der chemische Theil bringt die gebräuchlichen Methoden und leitet zur detaillirten Erforschung der einzelnen Bestandtheile des Mageninhalts an, bringt aber, was wir als besonderen Vorzug betrachten, möglichst genaue Indicationen dafür, wenn es nothwendig ist, eingehendere Prüfungen und Analysen auszuführen, oder, wenn es genügt, sich mit weniger zufrieden zu geben.

Es ist natürlich, dass hierbei sich mancher Widerspruch gegen die Anschauungen des Autors regen kann, so wird die geringe Schätzung, welche die wirkliche Bestimmung der gebundenen Salzsäure bei Mangel der freien erfährt, nicht im Sinne Aller liegen.

Von hohem Interesse sind die Ausführungen R.'s über die Therapie des Gebietes im Allgemeinen. R. betont scharf den genauen Zusammenhang der Diagnostik, und zwar denjenigen der einzelnen Functionsstörungen des Magens mit den therapeutischen Erfordernissen, zeigt in überzeugender Weise, wie sehr gerade hier individualisirt werden muss, wie im Speciellen je nach der Besonderheit der Functionsschädigung für den einen Kranken ein Nahrungsmittel verdaulich und zuträglich, für den anderen mit anderem Verhalten der Magenfunctionen das Gegentheil sein kann. In kritischer Weise geschieht die Besprechung der medicamentösen Therapie. Dass der Autor auch da, wo unsere Einsicht und unsere Theorien über die Wirksamkeit therapeutischer Maassnahmen versagen, dennoch an dem Werth der praktischen Erfahrung festhält, wird das Vertrauen zu seinen Rathschlägen nur vermehren.

Wir dürfen dem zweiten Theil des Werkes, der dem Autor Gelegenheit bieten dürfte, seine Eigenart noch schärfer hervortreten zu lassen, mit Recht erwartungsvoll entgegensehen. Bial.

J. Henle: Anatomischer Hand-Atlas. Zum Gebrauche im Secirsaal. 3. Auflage. Braunschweig 1895/96. Friedrich Vieweg und Sohn.

Der Atlas besteht bekanntlich aus einer Wiedergabe aller Abbildungen (auch der mikroskopischen), welche sich in dem grossen Handbuche der Systematischen Anatomie des Menschen von J. Henle befinden.

Neues zum Lobe dieses auch heute noch ausgezeichneten Werkes braucht wohl kaum beigebracht zu werden, doch möchte Ref. besonders hinweisen auf die in ihrer Klarheit unübertrefflichen Zeichnungen aus der Gehirn-Anatomie, welche wohl zu den besten dieser Art gehören. Die Bilder aus der mikroskopischen Anatomie der Organe könnten wohl besser dem heutigen Stande unserer Kenntnisse entsprechend geändert werden, zumal da ja doch in dem Schema von dem Bau der Netzhaut, wie er sich nach den Untersuchungen mittels der Golgi'schen und Methylenblau-Methode herausgestellt hat, sowie in den Zeichnungen vom akustischen Endapparat in der Schnecke und der Makula akustika ein Anfang dazu bemerkbar macht.

Die Verlagshandlung liefert den Atlas in 6 Heften von denen jedes einzeln für sich bezogen werden kann und zwar: 1. Heft. Osteologie, 49 Seiten, 2,00 M. 2. Heft. Syndesmologie, 33 Seiten, 1,60 M. 3. Heft. Myologie, 57 Seiten, 3,00 M. 4. Heft. Splanchnologie, 123 Seiten, 5,20 M. 5. Heft. Angiologie, 57 Seiten, 3,00 M. 6. Heft. Neurologie, 107 Seiten, 4,00 M.

C. Heitzmann: Die descriptive und topographische Anatomie des Menschen. In 785 theilweise mehrfarbigen Abbildungen mit erklärendem Texte. 8. wesentlich vermehrte und verbesserte Auflage 1896. Wien und Leipzig. Wilhelm Braumüller. 25,00 Mk.

Diese Auflage des bekannten Atlas ist Herrn Zuckerkandl gewidmet, dessen Mitarbeiterschaft namentlich diese Ausgabe weitgreifende Verbesserungen und zahlreiche Vermehrungen verdankt. Neu hinzugekommen sind 135 Figuren; die Verbesserung besteht in der vollen Berücksichtigung der neuen anatomischen Nomenclatur.

Wenn aber die Verlagshandlung behauptet, dass sie den Studirenden einen unerreicht dastehenden Führer in der Anatomie des Menschen in die Hand giebt, so soll nur hingewiesen werden auf die vorzüglichen Atlanten von Henle und Toldt, sowie besonders auf den von Spalteholz, wenngleich nicht verkannt werden soll, dass der Atlas von Heitzmann seine grosse Bedeutung in den Kreisen der Studirenden hat.

Carl Toldt: Anatomischer Atlas. Für Studirende und Aerzte, unter Mitwirkung von Professor Dr. Alois Dalla Rosa. Urban und Schwarzenberg. Wien und Leipzig 1896. 1. und 2. Lieferung à M. 5,00.

Von diesem neuen anatomischen Atlas, welcher, wie der Prospect angiebt, für die Studirenden ein Hülfsmittel zum Studiren der menschlichen Anatomie, für den praktischen Arzt ein Nachschlagebuch sein soll, liegen die beiden ersten Lieferungen vor, enthaltend die Regionen des menschlichen Körpers und die Knochenlehre, nebst einem Register.

Die Regionen des menschlichen Körpers sind übernommen genau in der Eintheilung, in welcher sie die „Anatomische Nomenclatur" giebt, wie denn auch sämmtliche Bezeichnungen nach der neuen „Anatomischen Nomenclatur" gewählt sind. Herr Toldt war ja ein eifriges Mitglied der Nomenclatur-Commission und hat sich grosse Verdienste um die Ausarbeitung der neuen Bezeichnungen erworben; sein Atlas ist das erste Werk gewesen, in welchem dieselben angewendet wurden. Nach dem Abschnitt über die Regionen folgt eine Erläuterung der allen Knochen gemeinsamen Verhältnisse, bestehend in der Darstellung des mikroskopischen Baues und der Structur der einzelnen Knochen, welche an Durchschnitten demonstrirt wird, sowie in Abbildungen zur Entwickelung der verschiedenen Knochenformen und Knochenarten. Der specielle Theil der Knochenlehre beginnt mit der Schilderung der Wirbelsäule und des Thorax. Daran schliesst sich die Darstellung des Schädels, zum Schluss werden die Extremitäten besprochen. Als ein besonderer Vorzug erscheint die Darstellung von Entwickelungsreihen, welche von fast allen Knochen gegeben ist und ein sehr anschauliches Bild von der allmählichen Gestaltung derselben während der Foetalzeit und der Umbildung mit zunehmendem Alter giebt. Zur Reproduction wurde ausschliesslich der Holzschnitt verwendet und der Atlas ist ein neuer Beweis dafür, dass sich ausserordentlich schöne Wirkungen mit dieser Technik erreichen lassen, welche in neuerer Zeit durch die modernen, auf photographischer Basis beruhenden Reproductionsverfahren stark in den Hintergrund gedrängt ist.

Der Name des Autors bürgt dafür, dass auch die weiteren Lieferungen den Erwartungen entsprechen werden, welche man nach den beiden ersten Lieferungen hegen darf, und so ist dem Werke eine weite Verbreitung zu wünschen und vorauszusagen.

Kopsch (Berlin).

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 3. November 1896.

Vorsitzender: Herr Dr. Rumpf.

Hr. Haasebroek stellt eine 68jähr. Frau vor mit Fractur des rechten Unterschenkels. Es bestand eine starke Dislocation der Fracturenden. Der Bruch heilte mit einer Pseudarthrose. Die vollkommen Hülflose und an das Bett gefesselte Kranke erhielt einen Hessing'schen Gehapparat. Mit demselben vermag die Kranke selbst längere Strecken ohne Unterstützung zu gehen.

Bei einem zweiten Kranken mit Wackligkeit des rechten Knies und Peroneuslähmung wird ein modificirter Hessing'scher Apparat gezeigt. Gummibänder ersetzen durch Zugwirkung die durch Lähmung ausgefallenen Muskeln. Der Kranke kann wieder gehen, ist sogar wieder arbeitsfähig geworden.

Hr. Zeuker stellt 2 Kinder vor, die ebenfalls in erfolgreicher Weise mit Hessing'schen Apparaten behandelt wurden. Bei dem einen handelte es sich um Contracturen des linken Hüft- und Kniegelenkes und linksseitigem Klumpfuss, gleichzeitig bestand hereditäre Muskelatrophie; bei dem anderen um eine tuberculöse Coxitis.

Hr. Rumpf berichtet an der Hand von Tabellen über die Resultate, welche die Behandlung der Diphtheritis mit Behring'schem Heilserum im Neuen Allgemeinen Krankenhause ergeben hat.

In die erste Tabelle wurden nur Kinder aufgenommen, deren Erkrankung klinisch und bacteriologisch als Diphtheritis bezeichnet werden musste. Leichtere Anginen mit Diphtheriebacillen wurden ausgeschlossen. Die Tabelle zeigt, dass 81 leichte und mittelschwere Fälle sämmtlich geheilt wurden, von 25 schweren Fällen 13 und von 44 Tracheotomirten 29 starben. Im ganzen ergiebt sich eine Mortalität von 19 pCt. Als leichte Fälle wurden solche mit leichtem auf Tonsillen und Gaumenbögen beschränktem örtlichen Process ohne Complicationen und wesentliche Störung des Allgemeinbefindens bezeichnet; eine Betheiligung des Larynx, der Nase und Drüsenschwellung liess sie den mittelschweren Fällen zurechnen. In der Statistik der schweren Fälle haben auch die Fälle von Sepsis Aufnahme gefunden.

Der Vergleich dieser Fälle und der mit Serum behandelten Erwachsenen mit den Diphtheritisfällen früherer Jahre ergiebt zunächst die interessante Thatsache, dass auch in der Periode vor Behring die als leichte Diphtheritisfälle aufgenommenen Kranken sämmtlich geheilt entlassen werden konnten.

Ganz anders gestalten sich die Resultate der mittelschweren Fälle. Während nach der Behandlung mit Behring'schem Heilserum auch von den mittelschweren Fällen keiner gestorben ist, ergiebt die Tabelle in der vorhergehenden Zeit, dass diese eine beträchtliche Mortalität darboten, welche einmal bis 39 pCt. betrug. Insgesammt sind von 115 mittelschweren Fällen der vorbehringschen Zeit seit 1890 35 gestorben; es ergiebt das eine durchschnittliche Mortalität von 30,4 pCt. Der Vergleich der schweren Fälle mit Einschluss der Sepsis ergiebt einen Abfall der Mortalität, doch möchte R. bei den kleinen Zahlen hierauf nicht zu viel Gewicht legen.

Ganz beträchtlich und zweifellos ist aber der Abfall, welchen die Mortalität der Tracheotomirten bei der Behandlung mit Serum ergiebt. Während in den Jahren 1890—1894 die Mortalität von 47—66 pCt. schwankt, ergiebt sich bei den mit Serum behandelten eine Mortalität von 20—33 im Durchschnitt von 29 pCt.

Bezüglich der Heilerfolge der tracheotomirten Diphtheritiskranken, liess sich aber durch die Arbeit von Herrn Dr. Glaser bis zum Jahr 1872 zurückgreifen und nach dieser ergab sich vor Behring, eine Mortalität der Tracheotomirten von 45—86 pCt.

Diese Ergebnisse der Statistik stimmen nach R. auch mit den klinischen Erfahrungen in vollem Maasse überein.

Zunächst wurde fast regelmässig beobachtet, dass mit der Injection mit Behring'schem Heilserum der Process im Pharynx sowie im Larynx zum Stillstand kam. In keinem Falle von Diphtheritis, welcher ohne Betheiligung des Kehlkopfs aufkam, ist diese nach erfolgter Injection eingetreten; wohl aber wurde in einer Anzahl von Fällen, welche bei ihrer Aufnahme der Tracheotomie dringend bedürftig erschienen, beobachtet, dass wenige Stunden nach der Injection der Nothwendigkeit zum Kehlkopfschnitt nicht mehr vorhanden war. Weiterhin stimmte folgende Thatsache damit überein. Während in der Periode vor Beh-



ring noch im Laufe von Wochen der Tracheotomie bei einzelnen Kranken nothwendig wurde und 17 pCt. der Tracheotomirten nach dem 3. Tage, von der Aufnahme gerechnet, fiel, sind nach der Behandlung mit Behring'schem Serum, sämmtliche Fälle innerhalb der ersten 24 Stunden tracheotomirt worden; nach dieser Zeit hat sich eine Tracheotomie nicht mehr nothwendig erwiesen. Nun könnte man sagen, dass die Diphtheritisfälle des Neuen Allgemeinen Krankenhauses, während der Serumperiode, ausserordentlich leicht waren, indessen fiel der Beginn der Behandlung in das Jahr 1894, welches im ganzen eine hohe Diphtheritissterblichkeit zeigte. In diesem Jahre wurde während der letzten 4 Monate das Serum in vielen Fällen erprobt, wie es gerade vorhanden war. Da aber zeitweilig Mangel daran bestand, sind 40 Fälle mit und 69 Fälle ohne Serum behandelt worden. Die mit Serum behandelten Fälle ergaben nun eine Mortalität von 10 pCt., die ohne Serum behandelten 33,3 pCt. Weiterhin ergaben die Tabellen, dass keineswegs eine übereinstimmende Zahl von leichten Fällen in der Serumperiode vorhanden war, eher überwogen die schweren Fälle. Als dritter Gesichtspunkt kommt in Betracht, dass auf der Abtheilung für erwachsene männliche Kranke, auf welcher kein Serum verwendet worden, die Durchschnittsmortalität bis zum Jahre 1894 etwa 12 pCt., von dieser Zeit an etwa 11 pCt. betrug.

Aus diesen Statistiken und klinischen Beobachtungen glaubt R. schliessen zu müssen, dass das Behring'sche Heilserum eine mächtige Heilwirkung entfaltet; die Heilwirkung betrifft aber vor allem die mittelschweren Fälle und die Tracheotomirten. Auf die septischen Fälle hatte dasselbe keinen Einfluss; auf die ganz schweren Fälle nur bei frühzeitiger Verwendung. (Autoreferat.)

Hr. Voigt zeigt 2 Präparate: Eine Hypertrophie der Prostata und secundäre Hypertrophie der Harnblasenwand mit Divertikelbildung. Zweitens ein Carcinom des Pharynx. Der Kranke, der bei seinem langen, schmerzvollen Leiden Morphinist geworden war, liess sich, veranlasst durch eine Zeitungsnotiz mit Röntgen'schen Strahlen behandeln. Es ist bemerkenswerth, dass schon nach der ersten Sitzung die Schmerzen verschwanden und das Morphin fortgelassen werden konnte. Eine suggestive Wirkung glaubt V. bei der 2 monatlichen Dauer des Erfolges ausschliessen zu können.

Hr. Wissinger bespricht an der Hand eines Präparates ein neues Operationsverfahren, welches da Anwendung finden soll, wo die Implantation des Ureters in die Blase in Frage kommt, besonders wenn diese bei Kleinheit der Blase oder Kürze des Ureters nicht ohne Spannung ausgeführt werden kann. Er bezeichnet dasselbe als retroperitoneale seitliche Implantation des einen Ureter in den anderen.

Die Technik ist nicht schwieriger als bei der Implantation in die Blase und hat den Vortheil, dass der Strang des implantirten Ureters nicht durch die Bauchhöhle verläuft, sondern völlig retroperitoneal zu liegen kommt, indem der zu implantirende Ureter unter dem Peritoneum hindurch zu der Stelle geführt wird, an welcher er implantirt werden soll und die Wunden des Peritoneums, durch welche die beiden Ureteren freigelegt werden, nachträglich wieder vernäht werden. (Autoreferat.)

Hr. Lauenstein fand in der Ascitesflüssigkeit einer Carcinomkranken, die völlig das Bild des ersten Leyden'schen Falles bot, Protozoen, die deutliche amöboide Bewegungen zeigten. L. demonstrirt die bezüglichen Abbildungen. Ob die gefundenen Organismen identisch waren mit der Leydenia gemmipara Schaudin, ist unentschieden.

Hr. Sänger hebt bei nochmaliger Demonstration des zum Schluss der vorigen Sitzung gezeigten elektrischen Apparates hervor, dass derselbe geeignet ist, die Dauer der elektrischen Untersuchungen abzukürzen, dass er unmerkliche Stromsteigerungen gestattet und demnach besonders für die Entlarvung von Simulanten geeignet ist.

Hr. Jessen berichtet über einen Fall von Kopfverletzung. Einem 53 jährigen gesunden Manne fällt ein Stück Steinkohle auf den Schädel. Keine äussere Verletzung, 4 Tage bewusstlos, Erbrechen, Blutung aus dem linken Ohre. Später Klagen über Schwäche und Schwindel. Objectiv nur Herabsetzung der Hörschärfe links ohne sonstigen Befund, leichte Atrophie der Muskeln des rechten Oberschenkels. 5 Jahre später einmal maniakalischer Anfall. Sonst objectiv keine Veränderungen. 7 Jahre nach der Verletzung plötzlicher Tod auf der Strasse. Section: Myocarditis chronica fibrosa in grosser Ausdehnung, cyanotische Induration der Nieren sehr geringen Grades, Hydrocephalus externus, Verwachsung zwischen Dura und weichen Häuten, starke Abplattung der Windungen namentlich links hinten; Hyperplasie und Verdickung der Gefässe der weichen Hirnhäute. Nirgends eine Spur von Blutung oder Erweichung. keine Spur einer Basisfractur.

Gutachten: Tod in Folge der Myocarditis. Hydrocephalus externus und Verwachsungen zwischen Dura und weichen Häuten wahrscheinlich Rest einer Blutung. Leptomeningitis chronica wahrscheinlich Folge des Drucks durch den Hydrocephalus, weniger wahrscheinlich Folge der Myocarditis, da ausser in den Nieren nirgends Stauungserscheinungen, keinesfalls direkter Uebergang der chronisch entzündlichen Vorgänge von Dura auf weiche Häute, da nirgends Gradunterschiede in der Intensität der Leptomeningitis. Besonders interessant ist der Fall, weil er lange von neurologischer Seite als functionelle Nervenerkrankung nach Unfall angesehen war, und doch diese schweren Veränderungen hatte. Auch die frühere klinische Annahme des Vortr., dass es sich um Basisfissur mit secundären Erweichungen handelte, erwies sich als falsch. (Autoreferat.)

Hr. Reincke macht auf die Nachtheile des bestehenden Milchgesetzes aufmerksam. Zur Zeit wird hier die Milch, als Vollmilch, Halbmilch und Magermilch, — nach dem Fettgehalt unterschieden — in den Handel gebracht. Das Publikum rechnet nur nach frischer Milch und abgerahmter Milch und wird dadurch leicht von den Milchhändlern benachtheiligt. Kehrt man zur Zweitheilung in Vollmilch und Magermilch zurück, so fragt sich, wie sich dabei die Ernährung der Bevölkerung stellt. Die Armenärzte werden zur Mittheilung ihrer diesbezüglichen Erfahrungen aufgefordert.

Die Discussion über den Vortrag des Herrn Ratjen wird vertagt.

Es folgt der Vortrag des Herrn Pluder: „Primäre latente Tuberculose der Rachenmandelhyperplasie".

Vortragender giebt das Resultat der mikroskopischen Untersuchung von Hyperplasien der Rachenmandel in Bezug auf ihre Complication mit Tuberculose. In 16 pCt. der Fälle fand sich Tuberculose, die als latent bezeichnet wird, weil die Patienten nicht die geringste Vermuthung einer solchen Infection zuliessen und als primär, weil die übrige Körperuntersuchung dies annehmen liess. Es fanden sich im mikroskopischen Präparat alle Charaktere der Tuberculose: Tuberkelknötchen des typischen Baues, Bacillen (aber nur in spärlicher Menge) und Verkäsung, so dass an der Diagnose kein Zweifel ist. Damit ist ein neuer latenter Tuberkelherd im Organismus festgestellt, der, wenn die weiter fortgeführten Untersuchungen den genannten Procentsatz bestätigen bei der grossen Verbreitung der hypertrophischen Tonsilla pharyngea mit zu den häufigsten zählen wird. Die Infection erfolgt auf dem Wege des Inspirationsstromes und trifft die schon hyperplasirte Mandel; nicht etwa ist, wie Trautmann dies annehmen will, die Hyperplasie Folge der Infection. Begünstigt wird die Infection durch eine Reihe von Umständen, die in der Art der Nasenathmung, der Lage und oberflächlichen Bauart der Rachenmandelhyperplasie und der durch das Leiden meist veränderten Nasenpassage liegen. Aus der klinischen Untersuchung ist eine Vermuthung der tuberculösen Infection nicht möglich; Fälle ausgesprochener Scrophulose, Fälle stärkster tuberculöser Belastung ergaben unverdächtige Verhältnisse, während es sich bei sicher constatirter Tuberculose theilweise um kräftige, unbelastete Individuen handelte. Die Pragnose der latenten Tuberculose der Rachenmandelhyperplasie erscheint im allgemeinen günstig. Eine gute Handhabung der Operationstechnik sichert eine vollkommene Entfernung des localen Tuberkelherdes und bleiben dann Recidive aus. Die operative Entfernung ist nothwendig, weil die Möglichkeit besteht, dass aus der schlummernden Tuberculose eine manifeste wird, zunächst durch oberflächliche Geschwürsbildung. Dadurch wird die Prognose getrübt; Giftaspiration in die Lungen und Weiterschleppen desselben per tubam in's Mittelohr ist denkbar. Auch die latent gebliebene Tuberculoe ist nicht vollkommen gefahrlos, weil sie zur Ausstreuung von Keimen auf den Gefässbahnen führen kann, und kommen hier sowohl die Blutgefässbahnen, als auch die Lymphgefässe in Betracht. Gleichfalls können die Halslymphdrüsen inficirt werden, und wird die Frage erörtert, ob dieselben es schon waren zur Zeit der Beobachtung der Patienten. Lymphdrüsenexstirpation intra vitam, vielleicht auch die Tuberculininjection könnten darüber Aufschluss geben. Als praktische Folgerungen ergaben sich die radikale Entfernung der Hyperplasie durch operativen Eingriff in technisch richtiger Weise (Abtragung der Hyperplasie wie der Fibrocartilago basilaris in möglichst einmaliger Sitzung, ohne dass Reste zurückbleiben), und der Wunsch, in allen Fällen auch mikroskopische Untersuchung eintreten zu lassen, die allein entscheidet, ob tuberculöse Infection vorliegt oder nicht. Der Nachweis dieser localen Tuberculose ist für den Patienten wichtig, da er in eine Zeit fällt, wo die volle Wehrkraft des Organismus noch vorhanden ist, beziehungsweise bedeutend unterstützt werden kann. (Autoreferat.)

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 4. November 1896.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Hahn.

Vorsitzender: Wir haben heute eines unserer ursprünglichen Mitglieder, eines unserer beständigsten Mitglieder, Herrn Lewin, zur Erde bestattet. Ich brauche wohl nicht alle die Verdienste hervorzuheben, die dieser Mann hatte. Sie wissen ja, dass in dem langen wissenschaftlichen Leben, welches er durchmessen hat, wenige Gebiete der Medicin, mit Ausnahme der eigentlichen Chirurgie und Geburtshülfe, ihm fremd geblieben sind — und nicht blos das, — er hat sich in die einzelnen vertieft und hat auf den meisten selbstständige Arbeiten zu Tage gefördert, welche einerseits von ungewöhnlicher Treue in der Benutzung des literarischen Materials Kunde gaben, — von einer in unserer Zeit selten gesehenen Treue, — andererseits ausgezeichnet waren durch die scharfsinnige Benutzung dieses Materials, welche ihm gestattete, selbstständige Schlüsse zu ziehen und die betreffenden Materien um ein ganzes Stück weiter zu bringen. Dass er schliesslich gewissermaassen einer der Hauptrepräsentanten specialistischer Richtung geworden ist, war nicht seine ursprüngliche Absicht, entsprach nicht seiner Anlage. Er hatte sich dazu entschlossen, weil die äusseren Verhältnisse ihn da hineindrängten. Aber er hat auch diese specialistische Stellung in einer so selbstständigen und entwicklungsvollen Art durchgeführt, dass wir auch nach dieser Richtung ihm nur unsere dauernde Anerkennung und unseren herzlichen Dank aussprechen können. Wir werden

ihn sehr vermissen. Er war selten abwesend von unseren Sitzungen, hat bei einer grossen Zahl der Discussionen persönlich eingegriffen und mit durchaus selbständigen Bemerkungen uns auf den rechten Weg geholfen. Wir werden auch aus diesem Zweck seiner recht oft gedenken müssen. Ich bitte Sie, dass Sie sich zu seinem Andenken von Ihren Plätzen erheben. (Geschieht.)

Als Gäste sehen wir unter uns Herrn Dr. Bollin aus Oldenburg, Herrn Dr. Basch von New-York, Herrn Prof. Pommer von Innsbruck und Herrn Dr. von Chlapowski aus Posen. Ich heisse alle diese Herren herzlich willkommen und hoffe, dass sie sich bei uns heimisch fühlen werden.

Als neue Mitglieder sind vorgeschlagen Herr Dr. Löwenthal in Lankwitz bei Berlin, Herr Dr. Tannhäuser hier und Herr Dr. Richard Schultz, gleichfalls in Berlin.

Tagesordnung.[1])

Hr. **Havelburg: Einige Bemerkungen zur Lepra, nach Erfahrungen aus dem Lepra-Hospital zu Rio de Janeiro.** (Ist unter den Originalien dieser No. veröffentlicht.)

Hr. Virchow: Wir haben nur eine kleine Zeit für die Discussion über den Aussatz. Es ist in der früheren Sitzung, als der betreffende Patient hier vorgestellt wurde, vorbehalten worden, dass wir bei dieser Gelegenheit, wo Herr Havelburg seine Mittheilungen machte, noch auf die Fragen zurückkommen könnten, welche damals angeregt wurden, namentlich auf die hygienische Frage, was mit den Leuten anzufangen ist.

Bevor ich die Discussion eröffne, möchte ich meinerseits nur noch bemerken in Bezug auf die Bemerkung des Herrn Havelburg, es sei historisch festgestellt, dass die Lepra in Brasilien eingeschleppt wurde durch Leute aus Europa — so habe ich ihn wenigstens verstanden —, dass, sage ich, dies eine mehr wohlmeinende, als sichere Interpretation der historischen Nachrichten ist. Meines Wissens steht in dieser Beziehung nichts fest, und ich will nur hervorheben — was ich schon einmal gethan habe —, dass gerade in der letzten Zeit neue Untersuchungen in Amerika, sowohl in Nord- wie in Südamerika, begonnen haben, um die Frage zu entscheiden, ob es eine präcolumbische Lepra gegeben hat. Ich habe bei Gelegenheit des Jubiläums von Lewin schon darauf aufmerksam gemacht, dass in der That allerlei Objecte existiren, welche im bejahenden Sinne interpretirt werden können. Das auffälligste meiner Meinung nach sind gewisse Thonfiguren, die man in alten Gräbern von Peru gefunden hat und welche allerdings Mutilationen und Veränderungen anderer Art zeigen, die am leichtesten auf Lepra bezogen werden können. Diese Untersuchungen sind nicht abgeschlossen, weil es sich um keine eigentlichen Kunstwerke handelt, die man als authentische Interpretation gebrauchen könnte. Immerhin sind es sehr sonderbare Sachen, und Mr. Ashmead, der in Amerika jetzt herumreist, um die Frage weiter zu verfolgen, würde gewiss vorläufig starken Einspruch thun gegen die These, dass die Lepra sicherlich in Amerika eingeschleppt sei. Die umgekehrte Ansicht ist auch nach meiner Meinung noch immer discutabel.

Indess die Geschichte der Lepra giebt keine Entscheidung über die Frage, wie man sich weiter gegen diese schlimme Krankheit zu verhalten hat. Wir haben eben gehört. dass auch Herr Havelburg, freilich nicht auf Grund direkt entscheidender Beobachtungen, aber auf Grund des gesammten Eindruckes, sich für die Contagiosität ausgesprochen hat. In dieser Beziehung möchte ich bemerken, dass das vorläufig eine Meinung, aber keine bewiesene Thatsache ist. Es verhält sich ähnlich damit, wie mit der Erblichkeit der Lepra. Bis zu dem Augenblicke, wo der Leprabacillus gefunden worden ist, hielt man die Erblichkeit der Lepra für so sicher festgestellt, dass kein norwegischer Arzt daran zweifelte; auch Herr Armauer Hansen nicht, wie ich besonders constatiren will. In demselben Augenblick, als der Bacillus gefunden war, hat dann alle Welt gesagt: ergo ist es Contagion. Ich muss anerkennen, dass die Wahrscheinlichkeit dadurch sehr gestiegen ist; aber dass mit einem Male an die Stelle einer bis dahin für durchaus sicher gehaltenen Lehre die absolute Lehre von der Contagiosität gesetzt werden müsse, das kann ich auch noch nicht anerkennen. Immerhin wird es aber von Werth sein, dass Sie sich darüber aussprechen, was etwa die Regierungen vornehmen sollen, was die unsere insbesondere zu thun hat. Das ist ja vielfach schon angedeutet worden; wenn Sie noch weitere Wünsche haben nach dieser Richtung, so wird die Debatte ja die beste Gelegenheit sein, um sie zu auszusprechen.

Hr. Hansemann: Als ich im December 1888 in San Remo war, hatte ich Gelegenheit, dort eine kleine Zahl von Leprafällen zu sehen. Es waren damals im Hospital auf der Höhe bei Madonna della Costa 5 Lepröse: Eine 28jährige Frau, seit $3^1/_2$ Jahren im Hospital, erkrankte in Marseille; eine 33jährige Frau, seit 8 Jahren im Hospital, erkrankte in Marseille; ein 19jähriger Mann, seit 3 Jahren im Hospital, erkrankte in Lyon (sein Bruder war in Cannes ebenfalls an Lepra erkrankt); eine 43jährige Frau, seit 4 Jahren im Hospital, erkrankte in Piena; eine 42jährige Frau, vor 32 Jahren in Montaldo erkrankt, seit 17 Jahren im Hospital. Ein 47jähriger Mann, der in Triora erkrankte, war kurz vorher im Hospital verstorben. Die Photographien, die ich Ihnen von diesen Patienten herumgebe, zeigen Ihnen, dass die Diagnose nicht zweifelhaft war. Aus diesen kurzen Angaben ersehen Sie, dass keiner dieser Fälle in San Remo selbst erkrankt war, und wie weitere sehr genaue Nachforschungen ergaben, war auch die Stadt im Uebrigen von Leprafällen ganz frei. Die Patienten schliefen und wohnten unter den übrigen Kranken und bewegten sich ganz frei zwischen denselben, ohne eine Spur von Isolirung. Obwohl das Krankenhaus an und für sich nicht unhygienisch genannt werden kann, so fehlt ihm doch jede moderne sanitäre Einrichtung. Desinfectionseinrichtungen waren nicht vorhanden. Die Wäsche wurde gemeinschaftlich gereinigt. Die Geräthe zum Essen wurden in einem sehr primitiven Waschraum ziemlich mangelhaft ausgespült. Trotzdem also eine sehr innige Gemeinschaft aller Patienten und des Wartepersonals bestand, und die Patienten sich Jahre lang im Hospital aufhielten, so ist doch niemals von hier aus die Lepra übertragen worden und sowohl der italienische Arzt, als die Pflegeschwestern erklärten, dass sie eine Ansteckung absolut nicht zu fürchten hätten.

Obwohl es sich hier nur um eine geringe Zahl von Patienten handelt, so glaube ich doch, dass diese Beobachtung in gewisser Beziehung eine grössere Bedeutung hat, als die Studien in Gegenden, wo die Lepra einheimisch ist. Wenn in solchen Gegenden ein Wärter, wie das der Herr Vortragende angegeben hat, an Lepra erkrankt, so kann er das Leiden auch auf andere Weise acquirirt haben und es braucht nicht nothwendig eine Contagion von Seiten des Patienten stattgefunden zu haben. Meine Fälle beweisen. dass wenn eine Contagion von Person zu Person überhaupt besteht, diese ausserordentlich gering sein muss, sonst wären sicher um diese eingewanderten Fälle in San Remo einzelne andere entstanden, was, wie gesagt, nicht eingetreten ist.

Hr. Güterbock: Die Erwähnung des Leprocomio in San Remo erinnert mich, dass ich im Jahre 1883 ebenfalls Photographien von den Insassen desselben habe aufnehmen lassen. Ein Theil dieser Photographien ist in dem Archiv für pathologische Anatomie zur Demonstration bestimmter Gelenkverkrümmungen veröffentlicht. Im Uebrigen schwankt aber der Krankenstand dieses Leprocomio sehr. In der letzten Auflage des Buches des verewigten Hirsch waren 9 angegeben. Ich fand deren nur 3. Aehnliche Anstalten an der Riviera existirten dem Namen nach damals in Eza und in der Nähe von Oneglia, ohne belegt zu sein; ich erfuhr gleichzeitig durch die einheimischen Aerzte, dass keine derartigen Kranken überhaupt noch existirten. Die betreffenden 3 Patienten waren alte Insassen des Leprocomio; durch Verstümmelung und Gelenkstarre aber ganz hülflos, stammten sie aus sehr verschiedenen Bezirken, so dass Niemand damals auf eine Verbreitung der Krankheit durch Ansteckung kommen konnte. Es war eben nur ein Ueberbleibsel aus früherer Zeit, wo diese Krankheit, ebenso wie die Malaria an der Riviera, etwas ganz Gewöhnliches war. Die Malaria ist ja jetzt an der Riviera sehr selten, und zwar hauptsächlich infolge der Anpflanzung des Eukalyptus sind die ärgsten Stätten der Malaria, wie Ventimiglia, ganz verschwunden. Hierzu kommt noch die Aenderung der hygienischen Verhältnisse infolge der Anlagen von Eisenbahnen, und ich glaube, dass der jeweilige Bestand des Spitals von Zufälligkeiten abhängt. Uebrigens werden in demselben noch andere Patienten. speciell Hautkranke, verpflegt, so dass es ein Leprocomio im eigentlichen Sinne kaum darstellt.

Hr. v. Bergmann: Die Frage der Mortalität der Lepra hat in denjenigen Ländern, wo die Gefahr der Verbreitung grösser ist, als bei uns, oft die Aerzte beschäftigt. Ich glaube, dass eine sehr ausführliche Untersuchung darüber von meinem Vetter Adolph v. Bergmann in den von mir herausgegebenen klinischen Vorträgen vorliegt. An der Contagiosität kann nicht gezweifelt werden. Erwiesen wird sie hauptsächlich dadurch, dass in eine Gegend, wo kein einziger Leprafall hingekommen ist und vorliegt, Jemand einwandert, hinkommt, und nach einer Reihe von allerdings mehreren Jahren dann eine Menge Lepröser in diesem Bezirk gefunden werden, und zwar nur in der unmittelbaren Umgebung des Patienten. Wenn man sich hier so sehr geängstigt hat, dass der Charlottenburger Fall nicht gleich polizeilich aufgegriffen und eingesperrt worden ist, so kann ich Sie in dieser Beziehung beruhigen. Zu der Zeit, als man an die Contagiosität der Lepra nicht glaubte, sondern blos an ihre Heredität, habe ich 2 Jahre lang einen Diener gehabt, der leprös war und ein sehr vortrefflicher Diener war, bis er schliesslich auch an der Lepra starb, ohne dass in meinem Hause die Lepra sich weiter verbreitet hätte.

(Schluss folgt.)

VIII. Georg Lewin †.

Am Morgen des 1. November verschied Georg Lewin, ohne unmittelbar voraufgegangene Krankheit; mitten aus der Arbeit wurde er abberufen. Wenige Tage vorher war er noch in der Gesellschaft der Charité-Aerzte gewesen und hatte in gewohnter lebhafter Weise in die Debatte eingegriffen. Noch am Tage vor seinem Tode hatte er die Sprechstunde abgehalten, ohne zu ahnen, dass es die letzte sein sollte.

Lewin war nicht von vornherein Dermatolog gewesen, er hatte sich ursprünglich eingehend mit pathologischer Anatomie und gerichtlicher Medicin beschäftigt, um dann zur Laryngologie überzugehen, zu der Zeit, als die Einführung des Kehlkopfspiegels dieser Disciplin eine

1) Die Demonstrationen vor der Tagesordnung werden in nächster No. veröffentlicht werden. Red.



rasche Entwickelung versprach. Lewin ist selbst einer der wesentlichsten Förderer der Laryngologie gewesen und seine „Klinik der Kehlkopfkrankheiten" zeigt ihn als Meister dieses Faches. Aber schon die aus der vorhergehenden Epoche stammende Arbeit über Phosphorvergiftung, die eine abschliessende und völlig neue Erklärung der durch dieses Gift hervorgerufenen Krankheitserscheinungen brachte, hatte bewiesen, dass er ein durchaus origineller Forscher war.

Im Jahre 1863 wurde er dann als Nachfolger v. Bärensprung's zum dirigirenden Arzte der Abtheilung für Hautkrankheiten und Syphilis in der Charité berufen und im Jahre 1868 zum ausserordentlichen Professor ernannt.

Dieser Entwickelungsgang hat Lewin nicht zum Nachtheil gereicht, im Gegentheil, es erklärt sich aus demselben seine bewundernswerthe Vielseitigkeit. Wie oft hat er bei den heterogensten Dingen in die Debatte eingegriffen und überall wusste er Bescheid!

Aber auch für die Thätigkeit auf seinem speciellen Fachgebiete ist diese Vielseitigkeit von der grössten Bedeutung gewesen. Kein Anderer konnte die Syphilis des Kehlkopfes in der Weise bearbeiten, wie Lewin dies gethan hat, weil kein Anderer beide Disciplinen, die Laryngologie und die Syphilidologie, in der Weise beherrschte, wie er. Seine wichtigste Leistung aber, die für immer mit seinem Namen verknüpft bleiben wird, ist die systematische Durchführung der Behandlung der Syphilis mit subcutanen Sublimateinspritzungen. Lewin gebührt das unbestrittene Verdienst, diese Behandlung zur Methode durchgearbeitet zu haben durch ihre systematische Anwendung bei einem grossen Krankenmaterial. Im Anfang hatte er sicher hierbei grosse Schwierigkeiten zu überwinden, führt er doch selbst an, dass die Injectionsspritze in der Charité den Beinamen „Giftzahn" erhielt! Dank Lewin's unermüdlichen Bemühungen, gelang es, den alten Methoden der Inunction und der internen Verabreichung des Quecksilbers die subcutane Behandlung als neue Methode an die Seite zu stellen. Die Methode ist Gemeingut aller Aerzte geworden, sie ist freilich mannigfachen Modificationen unterworfen worden, man hat neben dem Sublimat ungefähr alle existirenden Quecksilberverbindungen zu Einspritzungen verwendet, aber schliesslich ist doch eben Lewin der Urheber dieser ganzen Entwicklung gewesen. Und — um von den unlöslichen Quecksilberverbindungen ganz abzusehen — von den löslichen Quecksilbersalzen hat sich schliesslich das Sublimat doch als das nach jeder Richtung geeignetste Präparat erwiesen.

Es würde zu weit führen, die zahlreichen Arbeiten dermatologischen und syphilidologischen Inhalts, die Lewin in den letzten drei Decennien veröffentlicht hat, einzeln aufzuzählen, auch diese Arbeiten zeigen seine Vielseitigkeit, seine gründlichen Kenntnisse der allgemeinen Medicin. Schon die Namen der Krankheiten, über die er besonders eingehende Studien gemacht hat, der Morbus Addisonii, die Sklerodermie, der Cysticercus cellulosae, zeigen, dass er sich mit Vorliebe mit Affectionen beschäftigte, die nicht nur das Hautorgan betreffen, sondern in mannigfachen und wichtigen Beziehungen zum Gesammtorganismus stehen. Ich erwähne ferner seine Untersuchungen über die Function des Ganglion coeliacum, des Nervus hypoglossus, die Arbeiten über locale Gewerbe-Argyrie, über Clavi syphilitici. Eine Anzahl seiner Arbeiten hat Lewin in Gemeinschaft mit seinen Schülern Boer, Benda, Heller durchgeführt.

Und nun noch ein Wort über die Art seines Arbeitens! Lewin war ein Sammler *κατ' ἐξοχήν*. Er ging von dem leider so oft nicht beachteten Gesichtspunkt aus, dass besonders bei seltenen Krankheiten die Erfahrung des Einzelnen nicht ausreicht, dass die Erfahrung Aller berücksichtigt werden muss. So sammelte er die Beobachtungen der anderen Autoren so vollständig, wie nur möglich, ordnete sie nach den verschiedensten Gesichtspunkten, brachte die Resultate in Tabellen und hat so, ganz abgesehen von den directen Ergebnissen, für alle späteren Forscher ein Material zusammengebracht, wie es in gleicher Vollständigkeit nicht wieder existirt.

Indessen über den Forscher wollen wir den Arzt, den Menschen nicht vergessen. Was er als Arzt und Mensch war, wissen alle. Was er aber im Stillen wohlgethan hat, das wissen nur wenige seiner Freunde, denn er liebte nicht, dass darüber gesprochen wurde.

An Würdigung und Anerkennung seiner Verdienste hat es ihm nicht gefehlt. Er wurde im Jahre 1882 zum ausserordentlichen Mitglied des Reichsgesundheitsamtes und im Jahre 1884 zum Geheimen Medicinalrath ernannt. Und als er im vergangenen Jahr das 50jährige Doctorjubiläum feierte, durfte er stolz sein auf die Sympathie und Verehrung, die ihm von allen Seiten dargebracht wurde.

Die Geschichte der Medicin aber wird für alle Zeiten den Namen Georg Lewin in hohen Ehren bewahren.

Lesser.

IX. Zur Richtigstellung.

In seinem Aufsatze über die ärztliche Prüfungsordnung in No. 45 dieser Wochenschrift greift A. Hartmann einen einzelnen Satz meiner Veröffentlichung in No. 39 der Berliner klinischen Wochenschrift heraus, um dann gegen denselben mit der Bemerkung abzuschliessen: „Diese Behauptung muss mit aller Entschiedenheit zurückgewiesen werden. Es dürfte Z. schwer fallen, irgend welche Belege für seine Behauptung aus den Verhandlungen der ärztlichen Standesvertretungen beizubringen."

Darauf habe ich zu entgegnen:

Meine Worte in No. 39 dieser Wochenschrift über die angeblichen Mängel der jetzigen Prüfungsordnung von Seiten der Examinanden, Examinatoren u. a. m. und von praktischen Aerzten tragen den Stempel persönlicher Aussprachen, und habe ich oftmals von Aerzten meines Bekanntenkreises die Aeusserung gehört, dass die Anforderungen an die Medicinstudirenden höher gestellt werden sollten, weil ein zu starker Andrang zum Studium der Medicin stattfinde.

Die ärztliche Standesvertretung, welche von Hartmann mit jenem Satze in Verbindung gebracht wird, habe ich dabei nicht genannt. Mit „aller Entschiedenheit" pflegt man sonst nur das zurückzuweisen, was nicht wahr ist, wofür ich jetzt mehr Anlass habe, als ein solcher Herrn Dr. Hartmann zustand. In den Verhandlungen der Aerztetage nach Belegen mich umzusehen, habe ich nicht nöthig, weil ich derartiges von den Standesvertretungen nie behauptet habe. Zweifel.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am 17. d. M. feiert Bernhard Fraenkel seinen 60. Geburtstag und zugleich das 25jährige Jubiläum seiner Docententhätigkeit. Die hervorragende Stellung, die er sich unter seinen Fachgenossen errungen, seine lebendige Betheiligung an allen Interessen des medicinischen Lebens in unserer Stadt, die grosse und fruchtbare Thätigkeit, die er als Leiter seiner Charité-Abtheilung, als academischer Lehrer, als Herausgeber des Archivs für Laryngologie entfaltet, nicht zuletzt die Erinnerung an seine 25jährige Amtsführung als Schriftführer der Berliner medicinischen Gesellschaft sichern ihm die lebhafte Theilnahme weiter Kreise bei diesem seinem Ehrentage. Fraenkel habilitirte sich an unserer Universität am 17. XI. 1871; er war 1873—1875 dirigirender Arzt am Augustahospital, 1879—88 Leiter der Krankenwartschule der Charité, 1887 wurde die Königl. Universitätspoliklinik für Hals- und Nasenkranke errichtet und Fraenkel als a. o. Professor an deren Spitze gestellt; 1893 trat die Klinik an der Charité unter seiner Leitung in's Leben; 1895 wurde er zum Geh. Medicinalrath ernannt. Wir wünschen dem verehrten Collegen noch eine lange Reihe von Jahren gleich erfolgreichen Wirkens und Schaffens!

— In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 11. d. M. demonstrirte zunächst Herr Waldeyer ein Präparat von den Venen des Armes und besprach auf Grund der neueren Forschungen deren entwickelungsgeschichtliche Bedeutung. Herr Rosenheim zeigte ein verschlucktes Gebiss, dessen Lage oesophagoskopisch diagnosticirt werden konnte, während dicke Sonden bald passirten, bald einen Widerstand fanden. Die Extraction gelang nicht, vielmehr musste die Oesophagotomie gemacht werden. Ferner zeigte Herr R. 3 oesophagoskopisch extrahirte Geldstücke, und betonte die Bedeutung der Oesophagoskopie für Diagnose und Therapie der in der Speiseröhre haftenden Fremdkörper. Herr Lennhoff sprach, unter Demonstration eines Wannenmodells, über Palpation der Bauchorgane im warmen Bade. Es kam dann der von den Herren Ewald, Landau, Mendel eingebrachte Antrag zur Verhandlung, wonach Vorträge nur nach vorher eingeholter Erlaubniss des Vorsitzenden abgelesen werden dürfen; derselbe wurde nach kurzer Debatte unter Ablehnung eines Amendements Schlesinger angenommen. Endlich wurde noch die Lepradebatte fortgesetzt; es sprachen Herr M. Joseph und Herr F. Koch. Als Mitglied der Aufnahmecommission wurde an G. Lewin's Stelle Herr B. Fraenkel gewählt.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 12. d. M. stellte Herr Heubner vor der Tagesordnung ein 5jähriges Mädchen vor mit grossem Nierentumor und periodischer Haematurie (Discussion die Herren Senator, Schaper, Heubner.). Sodann widmete Herr Schaper dem jüngst plötzlich verstorbenen ältesten Mitgliede der Gesellschaft, G. Lewin, einen warmen Nachruf, Herr Lesser gab einen kurzen Abriss des Lebensganges und der wissenschaftlichen Leistungen des Verschiedenen. — Herr Bussenius demonstrirte die Präparate eines in den Oesophagus perforirten multiplen Aortenaneurysmas, sowie einen nach Laugenvergiftung expectorirten Ausguss der ganzen Speiseröhre (Discussion Herr Senator.). Endlich stellte Herr Huber einen Araber mit tropischer Haematurie vor und demonstrirte mikroskopische Präparate der in dessen Urin gefundenen Eier von Distomum haematobium Bilharz (Discussion die Herren Senator und Huber).

— Die am 8. November stattgehabte Sitzung der Berliner Dermatologischen Vereinigung eröffnete Herr Lassar mit Worten der Trauer über den plötzlichen Heimgang des seit der Begründung der Gesellschaft unermüdlich thätigen Vorsitzenden, Georg Lewin. Herr Plonski stellte mehrere Fälle von Urticaria pigmentosa vor, Herr Mankiewicz zeigt mehrere von ihm modificirte urologische Instrumente und demonstrirt ein mikroskopisches Präparat von einem von ihm im Juli d. J. operirten Fall von Fibrosarkom des Samenstrangs. Her Richter hält einen Vortrag über Haarfarben und Haarfärbemittel. Herr Schreiber stellt einen Fall von Lues hereditaria vor und Herr Mayer zeigt eine von Beck angegebene leicht sterilisirbare Injektionsspritze sowie Präparate und Culturen von Piedra. Zum Schluss hält Herr Heller, der mehrjährige Assistent G. Lewin's einen Nekrolog, in welchem er seinen verewigten Lehrer hauptsächlich in seiner Methode der wissenschaftlichen Arbeit und als Praktiker schildert.

— Die Berlin-Brandenburgische Aerztekammer berieth in ihrer Sitzung vom 7. d. M. zunächst über den Vorstandsantrag, den in der Norddeutschen Allgemeinen Zeitung mitgetheilten Gesetzentwurf betr. ärztliche Ehrengerichtsbarkeit für unannehmbar zu erklären. Derselbe wurde in folgender, vom Referenten, Herrn Geh.-Rath Schoeneberg modificirten Form angenommen:

1. Die Kammer Berlin-Brandenburg wolle in Anbetracht der zur Zeit bestehenden Unsicherheit über die Fassung, in welcher die Kgl. Staatsregierung den von ihr beabsichtigten Entwurf eines Gesetzes über die ärztliche Ehrengerichtsbarkeit dem Landtage vorzulegen gedenkt, eine Eingabe an den Herrn Minister der Medicinal-Angelegenheiten beschliessen, in welcher die von ihr als für die Unabhängigkeit des ärztlichen Standes unbedingt geboten erklärten Abänderungen des ursprünglichen Entwurfes nochmals bestimmt und klar zusammengestellt und begründet werden.
2. Für den Fall, dass vorstehender Antrag eine entsprechende Berücksichtigung Seitens der Kgl. Staatsregierung nicht findet, wolle die Kammer beschliessen, sich in einer Denkschrift über die vorliegende Frage an den preussischen Landtag zu wenden.

Hierauf erstattete Herr Posner den Bericht der Commission für das ärztliche Unterstützungswesen; die Anträge der Commission gipfelten, wie neulich schon erwähnt darin, dass eine Unterstützungskasse errichtet werden soll, zu der jeder wahlberechtigte College obligatorische Beiträge zu zahlen hat, an die aber auch, im Fall unverschuldeter Noth, jeder wahlberechtigte Arzt (oder seine Hinterbliebenen) den Anspruch auf standesgemässe Unterstützungen erheben kann. Dies Princip wurde einhellig gebilligt; es sollen alle preussischen Kammern zu einem Vorgehen in gleichem Sinne aufgefordert werden. Rücksichtlich der Versicherungsfrage wurde, ebenfalls unter einstimmiger Annahme der Commissionsanträge, der Beitritt zur Centralhülfskasse empfohlen. Die Commission wurde, mit dem Rechte der Cooptation beauftragt, die nothwendigen weiteren Schritte zu thun.

Die Commission zur Revision des Regulativs vom 8. August 1835, in deren Namen Herr G. Kalischer referirte, beantragte die Annahme dreier Thesen, in denen erklärt wird, dass die Nichtbeachtung der Vorschriften dieses Regulativs, nur mit den in demselben angedrohten Strafen, nicht nach dem Strafgesetzbuch verfolgt werden sollte, dass das Regulativ nicht mehr den gegenwärtigen wissenschaftlichen und sanitätspolizeilichen Vorschriften entspricht und wenigstens die gröbsten Unzuträglichkeiten baldigst auf dem Gesetz- oder Verordnungswege abgeschafft werden müssten; dass dasselbe bald möglichst durch ein Volksseuchengesetz ersetzt werden sollte. Diese Thesen, sowie der von der Commission ausgearbeitete, von Herrn Physikus Klein-Charlottenburg erläuterte Gesetzentwurf, wurden ebenfalls einstimmig angenommen.

Damit hat denn die diesmalige Wahlperiode der Kammer ihr Ende erreicht; wir stehen unmittelbar vor den Neuwahlen. Dieselben kündigen sich diesmal bei Weitem nicht so stürmisch an, wie vor 3 Jahren — nicht in grösseren Versammlungen, sondern in Beschlüssen und Compromissen der einzelnen Vereinsgruppen sind die Programme und Candidatenlisten vorbereitet. Die Standesvereine gehen Hand in Hand mit dem Verein für Einführung freier Arztwahl, — die Liste enthält demgemäss nicht blos Mitglieder der Standesvereine, sondern auch eine Reihe von Collegen, die zum Aerztevereinsbund gehören oder auch ausserhalb des Vereinslebens stehen. Es scheint im Ganzen ein versöhnlicherer Geist zu herrschen, wenn wir auch von einem einmüthigen Zusammengehen noch recht weit entfernt sind. Speciell ist es auch diesmal die Frage der freien Arztwahl, die das Kriterium der Wahlen abgeben wird; sie bildet jedenfalls die klarste und prägnanteste aller schwebenden Fragen, und wir hoffen zuversichtlich, dass in ihrer Auffassung und Förderung die neue Kammer von der jetzigen nicht abweichen wird!

— Der Kammer-Ausschuss hält seine diesjährige Herbstsitzung am 23. und 24. November ab. Auf der Tagesordnung steht: 1) Beratung über einen Geschäftsordnung-Entwurf (Commission: Becher, Hüllmann, Wallichs); 2) Prüfungsordnung für die deutschen Aerzte. (Ref. Krabler); 3) die Approbationsentziehung bei entmündigten Aerzten und den Aerzten, die wegen Bestrafung weder als Zeuge noch als Sachverständige vernommen werden können (Ref. Scheele); 4) Geldbeiträge der Kammern für den Aerztekammerausschuss; 5) Antrag der Schlesischen Aerztekammer, dass der Ausschuss einen Gesetzentwurf, wie er angeblich vom Ministerium zur Vorlage an den Landtag in Aussicht genommen ist, für unannehmbar erklären und diesen Beschluss sowohl dem Minister als den beiden Häusern des Landtages mittheilen möge.

— In wahrhaft erschütternder Weise ist am 5. d. M. Dr. H. Burnier, der dirigirende Arzt des Sanatoriums für Brustkranke Leysin sur Aigle (Schweiz) der Mörderhand eines seiner Patienten zum Opfer gefallen. Der Betreffende, ein gänzlich mittelloser russischer Unterthan aus Bessarabien, der nicht einmal sehr ernstlich krank, bereits $1^1/_2$ Monate in der Anstalt auf Credit gelebt und sich zum Dank ungebührlich gegen einen der Assistenten benommen hatte, sollte die Anstalt verlassen und überfiel aus Rache den am Abend auf der Terrasse sich aufhaltenden Dr. Burnier, indem er ihm 4 Revolverschüsse in die Brust jagte. Der Unglückliche verstarb fast unmittelbar darauf.

Wir haben besonderen Anlass dieses traurigen Falles zu gedenken, nicht nur weil Dr. Burnier ein vortrefflicher Arzt und Mensch war, unter dessen umsichtiger und gewissenhafter Leitung das Sanatorium Leysin einen ganz ausserordentlichen Aufschwung genommen hatte, sondern auch weil er längere Zeit hier in Berlin studirt und ein gut Theil seiner medicinischen Ausbildung genossen hatte. Ebenso wissenschaftlich gebildet, wie praktisch tüchtig hätte er auch in einer akademischen Stellung Hervorragendes geleistet und es bleibt angesichts seines tragischen Endes doppelt zu bedauern, dass ihm seiner Zeit in seiner Vaterstadt Lausanne die Stellung an der Universität vorenthalten wurde, für die er ganz besonders geeignet gewesen wäre.

— Generalarzt z. D. Schrader, einer der Aerzte Kaiser Friedrichs, ist nach längerem Leiden verstorben. Die liebenswürdige Persönlichkeit des allseitig hochverehrten Collegen wird in ehrendem Andenken bewahrt bleiben.

— An der kaiserlichen Universität zu Moskau hat sich als Privatdocent für Geburtshülfe und Gynäkologie Dr. Max von Strauch habilitirt.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennungen: Sanitätsrath Dr. vom Hofe in Altena zum Kreis-Physikus des Kreises Altena, Kreiswundarzt Geh. Sanitätsrath Dr. Heusner in Kreuznach zum Kreis-Physikus des Kreises Kreuznach; dem prakt. Arzt Dr. Podlewski in Oderberg ist die commiss. Verwaltung der Kreiswundarztstelle des Kreises Angermünde mit Wohnsitz in Oderberg übertragen worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Vieth in Horneburg, Leistiker, Dr. Link, Donalis und von Holst in Halle a. S., Dr. Feilchenfeld, Dr. Max Jacobsohn, Dr Neufeld, Dr. Ruhr, Dr. Seelig, Sobeski, Swierzewski, Dr. Braun und Dr. Julius Jacobsohn in Berlin.

Der Zahnarzt: Arthur Cohn in Berlin.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Edelbrock von Gescher nach Duisburg, Dr. Schmidt von Dielingen nach Duisburg, Dr. Weitkemper von Wesel nach M.-Gladbach, Dr. Kentenich von Bonn nach M.-Gladbach, Dr. Goder von Erkrath nach Neuss, Dr. Hernicke von Nieder-Saulheim nach Glehn, Dr. Rheindorf von Crefeld nach Bockum, Dr. Jordans von Crefeld nach St. Johann, Dr. Neun von Düsseldorf nach Berlin, Dr. Billig von Düsseldorf nach Leipzig, Dr. Wollenweber von Düsseldorf nach Aachen, Dr. Ruland von Duisburg nach Dresden, Dr. Buessend von M.-Gladbach nach Viersen, Dr. Haerle von Meiderich nach Duisburg, Dr. Modes von Altenwerder nach Schwerin, Dr. Poschen von Brühl nach Altenwerder, Dr. Bach von Prostken, Dr. Szag von Danzig nach Tilsit, Dr. Weissenstein von Walschleben nach Uder, Dr. Briegleb von Erfurt nach Braunschweig, Dr. Horn von Erfurt nach Erlangen, Dr. Flemming von Halle a. S. nach Erfurt, Dr. Mahner-Mons, Ober-Stabsarzt I. Kl. von Posen nach Erfurt, Dr. Pantzer von Halle a. S. nach Rossleben, Dr. Koestlin von Halle a. S. nach Danzig, Dr. Roloff von Tübingen nach Halle a. S., Dr. Aldehoff von Marburg nach Halle a. S., Dr. Zehender von Crenzburg a. W. nach Gröbers, Dr. Knoblauch von Gröbers nach Teicha, Eichentopf von Jena nach Naumburg, Dr. Nennewitz von Blumenthal, Dr. Büttner von Seelow nach Blumenthal; von Berlin: Dr. Alberts nach Glogau, Dr. Andreae nach Charlottenburg. Dr. A. Bernstein nach Charlottenburg, Dr. Eitner nach Pudewitz, Dr. Fränkel nach Chemnitz, Dr. Frölich nach Greifswald, Dr. Füth nach Kiel, Dr. Gross nach Frankfurt a. M., Gurau nach Charlottenburg, Dr. Haack und Dr. Hammel unbekannt wohin, Dr. Herrmann nach Schoeneberg, Dr. Keiler nach Dresden, Dr. Laubmann nach Hof in Bayern, Dr. Lilienfeld nach Charlottenburg, Dr. Meissner unbekannt wohin, Dr. Plagge nach Ibbenbüren, Dr. Reitzenstein nach Nürnberg, Dr. Poll unbekannt wohin, Dr. Schloss nach Schlachtensee, Dr. Schultze nach Charlottenburg, Dr. Seggel nach München, Dr. Stachow nach Bremen, Sanitätsrath Dr. Thielen nach Schoeneberg, Dr. Timmling nach Stettin, Dr. Trautmann nach München, Voigt nach Amerika, Dr. Wallbach nach Schoeneberg, Dr. Wallenberg nach Ottlotschin, Dr. Wegrad nach Nowawes; nach Berlin: Dr. Bauke von Herzberge, Dr. Baumgartner von Freiburg i. B., Dr. Birkefeld von Friedrichshagen, Ehrlich von Breslau, Ettel von Charlottenburg, Dr. Hochfeld von Forst i. L., Dr. Horneffer von Schoeneberg, Dr. Huldschiner von Bozen (Tirol), Dr. Jacoby von Schoeneberg, Dr. Kauffmann von Sonnenstein, Leonhard von Gadebusch, Dr. Ortweiler von Weida, Dr. Richter von Breslau, Professor Dr. Sandmeyer von Neuenahr, Dr. Strube von Bremen, Dr. Weinreich von Stephansfeld, Dr. Wossidlo von Dresden, Zackenfels von Mocker; Dr. Niebuhr von Halle a. S. nach Charlottenburg.

Die Zahnärzte: Ortlepp von Strassburg i. E. nach Duisburg, Deby von M.-Gladbach nach Osterrath.

Gestorben sind: die Aerzte Sanitätsrath Dr. Taeufert in Halle a. S., Dr. Bernhardi in Eilenburg.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 23. November 1896. **№ 47.** Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der Kgl. medicinischen Klinik in Königsberg i. Pr. Director: Prof. Lichtheim.

Zur Widal'schen Serodiagnostik des Abdominaltyphus.

Von

Dr. **Robert Breuer** aus Wien.

In der Sitzung vom 26. Juni dieses Jahres der Société médicale des hopitaux in Paris[1]) berichtete F. Widal über ein neues Verfahren zur Diagnose des Abdominaltyphus. Die Methode beruht auf der Entdeckung Widal's, dass das Blutserum Typhuskranker in hohem Maasse die Eigenschaft besitzt, auf eine Cultur des Typhusbacillus in Bouillon in der Weise einzuwirken, dass die vorher sich lebhaft und einzeln in der Flüssigkeit bewegenden Stäbchen sich zu Flocken und Haufen aneinanderlegen und ihrer Eigenbeweglichkeit beraubt werden. Dass dem Blutserum künstlich gegen Typhus immunisirter Thiere und demjenigen von Menschen, welche durch das Ueberstehen eines Abdominaltyphus Immunität erlangt haben, diese „agglutinirende" Wirkung zukommt, war bereits bekannt: in der unten folgenden historischen Skizze habe ich die Arbeiten, welche sich mit der Erscheinung beschäftigen, aus der Literatur der letzten Jahre kurz zusammengestellt. Aber erst Widal's Fund, dass die agglutinirenden Eigenschaften des Blutserums bereits während der Dauer des Stadium floritionis der Krankheit, und zwar meist schon in einem ziemlich frühen Zeitpunkt desselben sich nachweisen lassen, hat dem Phänomen klinische Bedeutung und diagnostische Verwerthbarkeit gegeben.

Widal's Mittheilung hat in Frankreich sofort lebhafte Beachtung gefunden und vielfache Nachprüfungen erfahren[2]), welche, wie hier vorweg bemerkt sein mag, durchwegs zu Gunsten der neuen Methode ausgefallen sind. Mir wenigstens ist nicht bekannt geworden, dass bei einem der vielen, von verschiedenen Beobachtern serodiagnostisch untersuchten Fälle, welche sich durch den weiteren klinischen Verlauf als Abdominaltyphus erwiesen haben, die Reaction versagt hätte, oder dass sie bei einem der zahlreichen Controlfälle nicht typhöser Erkrankungen positiv ausgefallen wäre.

In Deutschland dagegen hat das Verfahren, soviel ich weiss, eine Nachprüfung noch nicht erfahren. Nun hatte ich zu Beginn des verflossenen Sommers infolge einer in Königsberg herrschenden Epidemie von Abdominaltyphus Gelegenheit, an der dortigen medicinischen Klinik eine grössere Anzahl von Typhen nach Widal's Methode zu untersuchen. Weitere Fälle sind im Laufe des Sommers von dem Assistenten der Klinik, Herr Dr. M. Podack untersucht worden, welcher die grosse Freundlichkeit hatte, mir seine Resultate mitzutheilen. Endlich habe ich mit freundlicher Erlaubniss meines derzeitigen Chefs, Herrn Hofrath Nothnagel, an der I. medicinischen Klinik in Wien eine Anzahl von Kranken serodiagnostisch untersuchen können. Herr Prof. Lichtheim hat mich aufgefordert, die gewonnenen Resultate zu veröffentlichen.

Bevor ich an die Schilderung der Methode, deren ich mich bediente, und an die kurze Mittheilung der Ergebnisse gehe, seien die Arbeiten der Vorgänger, welche Widal auf diesem Gebiete hatte, kurz erwähnt. Unsere gesammten Kenntnisse über die morphologischen Veränderungen, welche Bacterien durch die Einwirkung der Säfte von Individuen erleiden, welche gegen die betreffende Bacterienart natürliche oder künstliche Immunität erlangt haben, fussen auf den Arbeiten R. Pfeiffer's und seiner Schüler über die specifische Choleraimmunität. Pfeiffer wies bekanntlich nach, dass das Blutserum gegen Cholera immunisirter Thiere, wenn es gleichzeitig mit einer sonst tödtlichen

1) Semaine médicale 1896 No. 33. pag. 259.

2) Semaine médicale 1896 pag. 266, 269, 294, 295, 303, 312. Vgl. auch d. Referate im Bulletin médical 1896 pag. 644, 655, 703—704, 766 ff.

Dosis Choleracultur in die Bauchhöhle eines anderen Thieres gebracht wird, im Stande ist, dieses gegen die Infection zu schützen; und er lehrte die morphologischen Vorgänge kennen (Kügelchenbildung, Auflösung), unter welchen die eingebrachten Vibrionen unter dem Einflusse des Immunserums in der Peritonealflüssigkeit zu Grunde gehen. Er zeigte ferner, dass das Immunserum die Fähigkeit erlangt, dieselben bacterienverändernden und -auflösenden Wirkungen auch ausserhalb des Organismus zu entfalten, wenn es vorher durch kurze Zeit in der Peritonealhöhle eines gesunden, lebenden Thieres verweilt hat. Dieselben Vorgänge lehrte dann Pfeiffer in Gemeinschaft mit Kolle in einer neueren Untersuchungsreihe[1]) auch für die experimentelle Typhusinfection kennen und legte in dieser wie in den früheren Arbeiten besonderen Nachdruck auf die strenge Specificität der betreffenden Immunisirungsvorgänge und der Wirkung der betreffenden Immunsera. Metschnikoff[2]) fand dann weiter, dass die Pfeiffer'sche Reaction in vitro auch in frischer Peritoneallymphe eines gesunden Thieres stattfindet, welcher eine geringe Menge Choleraimmunserum zugesetzt wird, und sein Schüler Bordet[3]) zeigte, dass auch frisches Blut und Blutserum hierbei die Stelle der Peritoneallymphe vertreten kann.

Ueber die Einwirkung, welche Immunserum ausserhalb des Körpers, im Reagensglase ohne direkte oder indirekte Mitwirkung des lebenden Körpers auf die betreffende Bacterienart ausübt, findet sich die erste Notiz in der Arbeit von Issaeff und Ivanoff[4]) über den Vibrio Ivanoff. Wie die beiden Schüler Pfeiffer's angeben, entwickelt sich dieser Pilz im Blutserum normaler, nicht immunisirter Meerschweinchen ausserordentlich rasch und üppig unter Trübung der Flüssigkeit, während in Serum von, gegen den fraglichen Vibrio immunisirten Thieren sich die Keime zu Boden senken und die darüber stehende Flüssigkeit klar bleibt. Ferner berichtet Bordet[5]) in seiner oben erwähnten Arbeit, dass ganz frisches Blut oder Blutserum choleraimmuner Meerschweinchen auch ohne irgend welchen Zusatz die Pfeiffer'sche Reaction giebt. Und endlich findet sich auch in zwei zusammenfassenden Artikeln, welche Pfeiffer selbst zu Anfang dieses Jahres veröffentlichte[6]), die Bemerkung, dass im Reagensglase bei der Impfung von mit Bouillon verdünntem Choleraimmunserum sich eine deutliche Entwicklungshemmung der eingesäten Cholerakeime wahrnehmen lasse, indem sich diese zu grösseren, wenig beweglichen Conglomeraten zusammenfalle.

In den Vordergrund des allgemeinen Interesses trat die agglutinirende Wirkung der Blutsera, als sich Gruber[7]) in einer Mittheilung über seine in Gemeinschaft mit Durham angestellten Untersuchungen ausführlich mit ihr beschäftigte. Wir finden hier die Erscheinung zum ersten Male ausführlich und genau geschildert und ihre Wichtigkeit in theoretischer wie praktischer Beziehung betont. Die Befunde und Argumente, auf Grund derer Gruber den Ansichten Pfeiffer's und seiner Schule über das Wesen der künstlichen Cholera- und Typhusimmunität entgegentritt, mögen hier unerwähnt bleiben. Es sei nur kurz berichtet, dass Gruber die strenge Specificität der fraglichen Erscheinungen im Pfeiffer'schen Sinn bestreitet und dass er über den Mechanismus der bactericiden Wirkung, welche die Immunsera im Thierkörper ausüben (Pfeiffer'sche Reaction) eine Hypothese aufgestellt, in welcher die agglutinirende Wirkung, welche diese Sera allein schon ausserhalb des lebenden Organismus entfalten, eine wichtige Rolle spielt. Endlich macht Gruber hier den Vorschlag, die agglutinirende Wirkung anstatt der ursprünglichen Pfeiffer'schen Reaction zur Identificirung und Diagnose von Cholera- und Typhusbacillen zu benutzen.

1) Zeitschr. f. Hygiene Bd. 21. p. 203.
2) Annales de l'Instit. Pasteur Tome IX. No. 6.
3) Annales de l'Instit. Pasteur 1895. Nov.
4) Zeitschr. f. Hygiene Bd. 17. p. 122.
5) a. a. O.
6) Deutsche med. Wochenschr. 1896. No. 7 u. 8.
7) W. klin. Wochenschr. 1896. No. 11 u. 12.

Kurze Zeit nach Gruber's Mittheilung erschien ein Aufsatz von Pfeiffer und Kolle[1]), in welchem diese Autoren, ohne von Gruber's Veröffentlichung Kenntniss zu nehmen, gleichfalls die Erscheinung der Agglutination in vitro ausführlich behandeln und dieselbe ebenfalls als Mittel zur bacteriologischen Diagnose der beweglichen Mikroorganismen in Vorschlag bringen. Der sich hieran knüpfende Prioritätsstreit[2]) wurde dann auf dem 14. Congress für innere Medicin zu Wiesbaden im April d. J. weiter fortgeführt.

Wie man sieht, war die Erscheinung der Agglutination (der Name stammt, wie hier noch bemerkt werden mag, von Gruber) bereits bekannt. Auch wusste man, dass agglutinirende Eigenschaften, wenn auch in geringerem Grade als dem Serum hochimmunisirter Versuchsthiere, dem Serum solcher Menschen zukommen, welche Abdominaltyphus überstanden haben; Gruber hatte auch bereits betont, dass die Möglichkeit bestehe, nicht nur mittelst des Serums den Typhusbacillus zu erkennen, sondern auch umgekehrt mittelst des Typhusbacillus ein Serum als das eines Typhusreconvalescenten zu bestimmen, und so eine nachträgliche Diagnose der abgelaufenen Krankheit zu stellen. Aber erst Widal zeigte, dass die agglutinirende Wirkung schon in frühen Stadien der Krankheit selbst auftritt, und ermöglichte damit, das Phänomen zur Diagnose des floriden Typhusprocesses zu verwerthen.

Uebrigens lassen sich auch für diese auffallende und auf den ersten Blick befremdende Thatsache, dass eine Wirkung des Blutserums wie die agglutinirende, welche von allen Beobachtern mit dem Immunisirungsvorgang in eine engere oder entferntere Beziehung gebracht wird, schon zu Anfang des Krankheitsprocesses auftritt, Berührungspunkte mit demjenigen auffinden, was in den letzten Jahren über die Wirkungen der Immunsera bekannt geworden ist. So zeigte Metschnikoff[3]) bei seinen Studien über die Hog-Cholera, dass das Blutserum von Thieren, die mit hohen, binnen kurzer Zeit tödtenden Dosen virulenter Culturen inficirt worden waren, wenige Stunden vor dem Tode Stoffe enthielt, welche ein anderes Thier gegenüber der Infection mit demselben Mikroorganismus schützten. Botkin und Metschnikoff[4]) fanden, dass Blut von Menschen, welche an Cholera gestorben waren, bei der experimentellen Cholerainfection der Thiere schützende Wirkungen auszuüben vermag. Und Widal[5]) selbst hatte in einer älteren gemeinsam mit Chantemesse ausgeführten Arbeit gezeigt, dass nicht nur das Serum von Menschen, die vor kürzerer oder längerer Zeit Abdominaltyphus überstanden haben, sondern auch dasjenige von noch fiebernden Kranken im Stadium decrementi bei der künstlichen Typhusinfection der Thiere schützend und heilend wirke. Endlich gehört auch wohl die Beobachtung Stern's[6]) hierher, dass das Serum von in der 4. Krankheitswoche am Abdominaltyphus gestorbenen Menschen in kleineren Dosen als das Serum von Typhusreconvalescenten Meerschweinchen gegen die intraperitoneale Infection mit Bac. typhi zu schützen vermag. Immerhin bleibt das frühe Auftreten der agglutinirenden Wirkung merkwürdig genug, und Widal[7]),

1) Deutsche med. Wochenschr. 1896, No. 12.
2) Deutsche med. Wochenschr. 1896, No. 15.
3) Ann. de l'Instit. Pasteur 1892, No. 5.
4) Citirt nach Stern, Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 16, pag. 464.
5) Ann. de l'Instit. Pasteur 1892, Juin.
6) Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 16, pag. 464.
7) Semaine méd. 1896, pag. 410.

der fand, dass die Wirkung sogar von der Höhe des Krankheitsprocesses gegen die Heilung und weiter in die Reconvalescenz hinein abnehme, spricht sogar neuestens die Vermuthung aus, die Agglutination habe mit der immunisirenden Wirkung des Serums überhaupt gar nichts zu thun, sie sei keine Immunitäts-, sondern eine „Infectionsreaction". Die eben erwähnte Thatsache, dass die agglutinirende Wirkung von der Höhe der Krankheit an gegen die Reconvalescenz abnehme, habe auch ich bei meinen Versuchen wahrgenommen; über ihre Deutung, sowie überhaupt über die den Gegenstand betreffenden, theoretischen Fragen[1]) enthalte ich mich jeder Meinung, da mir hier eigene Erfahrungen fehlen. Auch wird es wohl überhaupt noch vielfacher Arbeit bedürfen, bevor die Beziehungen der Erscheinung zur Infection und Immunität und zu der specifischen Natur dieser Vorgänge vollständig klargestellt sein werden. Dagegen soll im Folgenden auf die Methoden, deren ich mich bei der Anstellung der Widal'schen Reaction bediente, auf die Ergebnisse, welche mir dieselbe lieferte, und damit auf die Frage der klinischen Brauchbarkeit des Verfahrens eingegangen werden.

Widal hatte schon bei seiner ersten Mittheilung zwei Modificationen des serodiagnostischen Verfahrens angegeben. Die eine besteht darin, dass dem zu untersuchenden Kranken durch Einstich in den Finger eine kleine Quantität Blut entnommen, in einem kleinen, in der Flamme sterilisirbaren Gefäss aufgefangen und der Gerinnung überlassen wird. Von dem ausgesprochenen Serum setzt W. 1 Tropfen zu 10 Tropfen einer 1—2 Tage alten Typhusbouilloncultur, mischt, und fertigt mit einem Tropfen der Mischung ein mikroskopisches Präparat an, das sofort untersucht resp. durch ½ bis mehrere Stunden beobachtet wird. Finden sich gleichmässig durch die ganze Flüssigkeit vertheilt grössere Haufen von agglomerirten, unbeweglichen Stäbchen, und sind die dazwischen liegenden Interstitien ganz oder fast ganz bacillenfrei, so schliesst er auf Abdominaltyphus. — Die zweite Methode besteht darin, dass der Vorgang der Agglutination in grösserem Maassstabe und durch längere Zeit beobachtet wird. Es werden zu diesem Behufe aus der Vena mediana cubiti einige Cubikcentimeter Blut durch Aspiration mit einer sterilen Spritze entnommen und es wird gewartet, bis sich das Serum ausgeschieden hat. 8 Tropfen dieses Serums werden nun zu ca. 4 ccm einer ziemlich frischen Typhuscultur in Bouillon zugesetzt und die Mischung in den Brutschrank bei 37° gestellt. Das Aussehen der mit Serum versetzten Cultur nach 24 h entscheidet die Diagnose.

Infolge einer Lücke in dem Referat der Semaine médicale[2]) war das erstgenannte mikroskopische Augenblicksverfahren nicht sofort zu meiner Kenntniss gelangt; ich erfuhr von demselben erst aus einem späteren Referat derselben Zeitschrift während der Sommerferien, als mir das reiche Typhusmaterial der Königsberger Klinik nicht mehr zur Verfügung stand. In Wien ist Abdominaltyphus verhältnissmässig so selten, dass ich, als ich die Versuche wieder aufnahm, nur wenige Fälle mit dieser Modification der Methode untersuchen konnte. Ich möchte mir deshalb auch nur ein sehr bedingungsweises Urtheil über ihre Verwendbarkeit zutrauen. Die Resultate, welche ich mit derselben erhielt, waren wenig klar und eindeutig und mit denen der anderen, letzterwähnten Modification jedenfalls gar nichs zu vergleichen. In den mit dem Serum klinisch sicherer Typhen angefertigten mikroskopischen Präparaten war in der Regel während der ersten Minuten eine deutliche Haufenbildung nicht zu bemerken. Später, nach ¼—½ Stunde, war dieselbe zwar meistens vorhanden, doch waren nach dieser oder wenig längerer Zeit gewöhnlich auch schon in den, mit dem Serum anderer fiebernder Patienten angefertigten Präparaten deutliche Agglomerationen wahrzunehmen. Allerdings blieb bei einigen nichttyphösen Fällen die Reaction während der ganzen, bis zu 1½ Stunden ausgedehnten Beobachtungszeit, vollkommen aus; aber im Ganzen erweckte diese Abart der Methode in meiner Hand und mit den von mir verwendeten Bouillonculturen nicht den Eindruck der Zuverlässigkeit. Da gerade das mikroskopische Augenblicksverfahren in Frankreich mit Vorliebe geübt worden ist, und Zweifel an seiner Brauchbarkeit nicht geäussert worden sind, so möchte ich mit meinem Urtheil über dasselbe noch zurückhalten.[1]) Uebrigens empfiehlt auch der Entdecker selbst, Widal[2]), die Methode unter gleichzeitiger Controle durch die 24stündige Beobachtung der Reaction im Reagensglase zu verwenden und es wird sich vielleicht auch in Zukunft nützlich erweisen, sie mehr zur vorläufigen Orientirung zu gebrauchen und nur bei unbedingt positivem oder unbedingt negativem Ausfall ihr entscheidenden diagnostischen Werth zuzuschreiben.

In den meisten Fällen habe ich mich ausschliesslich der zweiten Methode Widal's bedient, mit der einzigen Modification, dass die sterile Blutentnahme aus der Medianvene nicht mit einer Spritze, sondern nach einem von Prof. Lichtheim angegebene Verfahren[3]) dadurch geschah, dass die Nadel einer Pravaz'schen Spritze peripher in die Vene eingestochen wurde. Das ausfliessende Blut wurde in einem (am bequemsten nur 10—12 cm langen) Reagensgläschen aufgefangen und bis zur Auspressung das Serum stehen gelassen. Letztere wird dadurch erleichtert, dass der Rand der Blutkuchen nach der Gerinnung abgelöst wird. 5—6 ccm genügen vollständig, um die für 1—2 Reactionen nothwendige Serummenge zu erhalten. Von dem Serum wurden mit einer Pipette je 8 Tropfen in 2 Reagensgläsern gegeben. Das eine von ihnen enthielt 4—5 ccm einer 24stündigen Typhusbouilloncultur, das zweite die gleiche Menge steriler Bouillon, die nach Hinzufügung des Blutserums mit Typhusbouillon geimpft wurde. Als Controle diente theils eine 24stündige Typhusbouilloncultur, welcher die gleiche Menge normalen Blutserums zugefügt wurde, theils eine frisch inficirte Bouillon. Alle diese Culturen blieben 24 Stunden im Brutofen bei 37° stehen.

Von entscheidender Wichtigkeit für die Brauchbarkeit der Methode ist, dass man mit lebensfrischen, lebhaft beweglichen Typhusculturen und mit guter, möglichst neutraler Nährbouillon arbeitet, in welcher kräftiges Wachsthum erfolgt. 5 cc Bouillon, mit einer Oese einer älteren Cultur geimpft, müssen nach 12stündigem Aufenthalt im Brutschrank deutlich, nach 24 Stunden intensiv gleichmässig getrübt sein, während sich zugleich am Boden des Glases nicht mehr als ein minimales Sediment angesammelt haben darf, welches sich bei leichtem Schütteln sofort, ohne dass Körner oder Flocken übrig bleiben, gleichfalls zu einer makroskopisch nicht differencirbaren Trübung auflöst.

(Schluss folgt.)

1) Semaine méd. 1896, pag. 294, 295, 303 ff., 393, 410. Vergl. auch die Referate im Bulletin méd. 1896, pag. 703—704, 719, 720, 728—729, 766 ff., 933, 934.

2) Semaine méd. 1896, pag. 259 vgl. mit Bulletin méd. 1896, pag. 608.

1) In den seither in der Königsberger medicinischen Klinik angestellten Untersuchungen hat das mikroskopische Verfahren befriedigende Resultate ergeben.

2) Bulletin méd. 1896, pag. 767.

3) Verhandl. des 7. Congresses für innere Medicin, Wiesbaden 1888, S. 39, und Schwendter, Die Beeinflussung der Blutcirculation durch den Flüssigkeitsgehalt der Kost. Inaug.-Diss. Bern 1883.

II. Ein Fall von Wirbelcaries mit ungewöhnlichem Verlauf.

Von

Prof. H. Oppenheim.

(Demonstration in der Berliner medicinischen Gesellschaft, Sitzung vom 21. October 1896.)

M. H.! Der Fall, den ich Ihnen heute vorstellen will, beansprucht nur wenige Worte der Erläuterung. Der jetzt 15jährige Knabe leidet an den Folgen einer Spondylitis mit secundärer Erkrankung des Rückenmarks. Die Symptomatologie des Falles bietet nichts Besonderes, sie würde seine Demonstration in dieser Gesellschaft nicht rechtfertigen. Aber der eigenthümliche Verlauf des Leidens ist es, welcher ihm ein grosses, ich darf wohl sagen: ungewöhnliches Interesse verleiht.

Im Alter von 7 Jahren erkrankte das Kind an einer Brustfellentzündung, zu dieser gesellte sich eine Entzündung der Wirbelsäule, die allmählich zu einer erheblichen Deformität führte. Herr Dr. Schlange verordnete ihm damals ein Corset. Gleichzeitig mit der Verkrümmung der Wirbelsäule oder bald darauf entwickelten sich Lähmungssymptome, nämlich eine Schwäche der Beine, Gefühlsstörung und Blasenschwäche. Auch Gürtelgefühl war damals vorhanden. Die Schwäche in den Beinen, die mit Steifigkeit verbunden war, nahm immer mehr zu. Im Beginn des Jahres 1889 konnte er schon nicht mehr allein stehen, und im Laufe der nächsten Monate wurde die Lähmung der Beine eine vollständige. Von diesem Zeitpunkt an bis zum October des Jahres 1894, also 5—6 Jahre lang, bestand eine vollkommene Lähmung der unteren Extremitäten, derart, dass Patient dauernd an's Bett gefesselt und keinen Muskel seiner unteren Gliedmaassen activ anzuspannen im Stande war. —

In diesem Zustande wurde er mir im October 1894 vorgeführt. Ich fand den Pott'schen Buckel an der oberen Brustwirbelsäule, wie Sie ihn auch jetzt sehen, eine mit stärkster Contractur verbundene Paraplegie der Beine, erhebliche Steigerung der Hautreflexe und Sehnenphänomene sowie eine nicht bedeutende Abstumpfung der Sensibilität. Ueber Schmerzen hatte der Knabe damals nicht mehr zu klagen, auch waren die erkrankten Wirbel nicht mehr empfindlich gegen Druck und Perkussion. Der Fall war leicht zu deuten. Es handelte sich um eine abgelaufene Spondylitis mit Compression des Rückenmarks.

Die Prognose hielt ich bei der langen Dauer des Leidens für unbedingt schlecht, und verordnete — wie ich gern bekennen will, nur: ut, aliquid fiat — eine galvanische Behandlung, d. h. Application des constanten Stromes an der erkrankten Partie der Wirbelsäule. Nun tritt eine überraschende Wendung im Verlaufe ein. Schon 14 Tage später ist Patient im Stande, die Oberschenkel zu beugen. So schreitet die Besserung langsam, wenn auch unter Stillständen fort, sodass der Knabe, wie Sie sehen, jetzt im Stande ist, allein zu gehen. Namentlich wenn er sich auf einen Stock stützt, vermag er selbst grössere Wegesstrecken zurückzulegen. Allerdings geht er in der charakteristischen spastischen Weise. — Auch die Gefühlsstörung und die Blasenschwäche ist zurückgegangen. — Gewiss kennt Jeder von Ihnen Fälle von Wirbelcaries, in welchen eine seit langer Frist bestehende Paraplegie sich wieder zurückbildete. Dass aber diese Restauration noch nach einem Zeitraum von 5 bis 6 Jahren erfolgt, das ist eine Erscheinung, die uns auf's höchste überraschen muss. Freilich war aus der Symptomatologie von vornherein zu schliessen, dass das Rückenmarksgewebe in der Höhe der Compression nicht ganz zerstört war, darauf hin deutete der enorme Spasmus, die Erhöhung der Reflexe — wenn wir die Bastian-Bruns'sche Lehre acceptiren — und vor Allem die geringe Beeinträchtigung der Sensibilität. Aber diese Compression hatte doch über 5 Jahre gedauert, und man musste erwarten, dass die durch sie geschaffenen Folgezustände definitive und nicht mehr des Ausgleichs fähig seien.

Trotzdem kam es zu einer Wiederherstellung der Beweglichkeit, wobei auch die Abnahme der Contractur eine Rolle gespielt haben mag.

Dass eine nicht-hysterische Lähmung, die 5 bis 6 Jahre bestanden hat, noch zurückgeht — ich glaube, für diese Erscheinung dürften wir keine oder doch nur sehr wenige Belege in der Literatur finden.

Eine Thatsache, die nun doch auch Berücksichtigung verlangt, ist die, dass sich diese Besserung unmittelbar an eine elektrische Behandlung angeschlossen hat. Bei aller Skepsis, die gewiss hier am Platze ist, darf man das Factum doch nicht übersehen und muss bekennen, dass, wenn nicht ein eigenthümlicher Zufall hier gewaltet hat, die Anwendung des constanten Stromes diesen günstigen Verlauf herbeigeführt oder doch wenigstens angeregt hat. Gewiss ist es zweifellos, dass die motorischen Leitungsbahnen im Rückenmark nicht völlig zerstört waren; vielleicht bedurfte es nur einer geringen Veränderung in den mechanischen oder nutritiven Verhältnissen des Organs, um sie wieder theilweise wegsam zu machen. Es ist nun wohl denkbar und auch schon ausgesprochen worden, dass der galvanische Strom derartige Veränderungen hervorzubringen vermag. Aber wir stehen jetzt doch diesen Anschauungen recht zweifelnd gegenüber. Und da mag uns dieser Fall die Anregung dazu geben, dass wir diese Frage immer wieder aufs Neue und vorurtheilslos prüfen.

Eins ist noch zu erwähnen. Ich möchte auch dem Umstand eine Bedeutung zuschreiben, dass die Besserung gerade in die Pubertätszeit fiel. Mit den mächtigen Wandlungen, die sich da im Organismus und speciell auch in bestimmten Abschnitten des Rückenmarks vollziehen, könnten wohl auch die Ernährungsverhältnisse dieses Organs in einer den Eintritt einer Besserung begünstigenden Weise beeinflusst worden sein. Ich führe diese Betrachtungen nicht weiter fort und will nur zum Schluss noch einmal betonen, wie wichtig es ist, derartige Fälle kennen zu lernen, besonders wichtig in einer Zeit, in welcher auch die Rückenmarkserkrankungen dieser Kategorie von vielen Autoren der Domaine der Chirurgie zugewiesen werden.

III. Ueber den Keuchhusten.

Von

Julius Ritter-Berlin.

(Vortag, gehalten in der Section für Kinderheilkunde der 68. Naturforscherversammlung zu Frankfurt a. M.)

Meine Herren! An sich würde ich mich schon verpflichtet halten, Ihnen von Zeit zu Zeit Rechenschaft abzulegen über den Fortgang meiner Arbeiten zur Keuchhustenätiologie, solange keine ernsthaften Nachuntersuchungen ihrer Ergebnisse vorliegen. Diesmal aber hätte mich das unerwartet angewachsene Beobachtungsmaterial auf jeden Fall zu einer ausführlichen Besprechung veranlasst. Denn in Folge der gesteigerten Aufmerksamkeit für alle Pertussiskranken, welche wöchentlich mehrmalige Sputumuntersuchungen und sonstige Controlle in jedem einzelnen Falle erforderlich machte, wurde in den Eltern wahrscheinlich das Gefühl eines besonders heilsamen Geschehens erweckt, und dadurch, sowie durch willkommene Inanspruchnahme von collegialer Seite

bezüglich diagnostischer Exploration, der Zugang der in Frage kommenden Patienten dergestalt vermehrt, dass ich mich in der Lage befinde, über 1163 in den letzten fünf Jahren behandelte Keuchhustenkranke, deren Krankheitsverlauf in der Zeit vom 1. Juli 1891 bis zum 1. Juli 1896 fast in allen Phasen beobachtet wurde, berichten zu können.

Aber nicht nur die ätiologischen Momente, sondern ebenso die epidemiologischen Verhältnisse und die Therapie haben wir diesmal in den Kreis andauernder Betrachtung gezogen und die ätiologischen Befunde mit den wahrgenommenen Allgemeinthatsachen in Uebereinstimmung zu bringen gesucht.

Zunächst stellte sich bei der Betrachtung des Ganges der Berliner Keuchhustenepidemieen, was selbst aus unserer, für eine solche statistische Aufstellung zu kleinen Zahlenreihe zweifellos abgelesen werden kann, heraus, dass jede Jahreszeit geeignet ist, einen Seuchenheerd zu schaffen. Wir haben in den letzten 5 Jahren im Monat Januar — die Einzelposten zusammengerechnet — 115 Keuchhustenkranke, im Februar 66, im März 97, im April 75, im Mai 148, im Juni 85, im Juli 119, im August 126, im September 71, im October 111, im November 114, im December 34 behandelt.

Dabei erscheint, wenn wir allein die mitgetheilte Tabelle berücksichtigen, der Dezember als der für das Auftreten von Keuchhustenerkrankungen ungünstigste Monat. Aber erstens ist für solche feinere Abmessungen diese Zusammenstellung durch ihre geringe Zahlensumme, worauf schon hingewiesen, zu wenig ausschlaggebend. Zweitens erscheinen die Patienten in den seltensten Fällen schon im Frühstadium der Pertussis zur Behandlung. Die Kinder werden vielmehr meist erst bei dem Bemerkbarwerden der schwereren Erscheinungen des convulsiven Stadiums dem Arzte zugeführt, so dass die Zeit der Infection häufig fast oder mehr als einen Monat zurückliegt und eine Differenzirung der aufeinanderfolgenden Monate überhaupt kaum angängig erscheint. Jedenfalls berechtigen uns unsere Erfahrungen zu derselben Erklärung über die Berliner Epidemieen, welche Theodor[1]) über die Königsberger abgegeben, dass der Keuchhusten keineswegs am häufigsten im Frühjahr und Winter, wie vielfach angenommen, auftrete, oder irgend einen Prädilektionsabschnitt im Jahre besitze.

Eindrucksvoller, meine Herren, werden die Daten sein, welche wir über die Art der Krankheitsübertragung auf einzelne Familien und über die Verbreitung der Infection auf die einzelnen Mitglieder dieser Familien, über die Widerstandsfähigkeit resp. Gesundheitsbeugung derselben zu eruiren vermochten. Unsere 1161 Keuchhustenpatienten vertheilen sich auf 498 Familien. Mit diesen befanden sich in inniger Berührung 1013 Familien, die in allen ihren Theilen gesund geblieben sind. Diese nicht inficirten Familien hatten denselben Wohnungszugang und benutzten denselben Korridor. Es fand ein nachgewiesenermaassen reger Besuchswechsel unter ihnen statt, so dass namentlich die jüngsten Sprossen sich in andauerndem Verkehr mit den erkrankten Nachbarkindern befanden. Selbstverständlich waren wir nur im Stande zuverlässige Controlle über diejenigen Beziehungen auszuüben zu können, welche ununterbrochen fortgesetzt wurden. Seltenere und vorübergehende Zugänge entzogen sich unserer Beobachtung und finden keinen Platz in unserer Zahlentafel. Die Mitglieder dieser verschont gebliebenen Familien, welche das Alter von 15 Jahren noch nicht überschritten hatten, beliefen sich auf 3404. Von ihnen hatten 1351 bereits früher die bezügliche Affection durchgemacht.

Unter den 498 vom Keuchhusten befallenen Familien hat es sich 79 Mal ereignet, das einzelne kindliche Mitglieder, im Ganzen 122, völlig krankheitsfrei blieben, ohne vorher noch nachher, soweit unsere Beobachtungen reichen, den Keuchhusten erworben zu haben. In 10 Familien haben sich die Kinder — 37 an Zahl — in einem Kreise Pertussiskranker ununterbrochen und dennoch unversehrt bewegt und ein bis drei Jahr später einer anderen Epidemie gegenüber ihre Widerstandsfähigkeit verloren und sind erkrankt. Von 5 Kindern steht es zweiffellos fest, dass sie zweimal am Keuchhusten erkrankt sind. Drei von ihnen sind in Zwischenräumen von drei bis vier Jahren von uns an dem gleichen, durch den klinischen Symptomencomplex und die bacteriologische Untersuchung kenntlichen Leiden behandelt worden. Bei zwei anderen brachten die Mütter ausser dem Berichte über die damals ihnen mitgetheilte ärztliche Krankheitsauffassung die klinischen Recepte, welche das Wesen der vor drei Jahren bestandenen Krankheit deutlich erkennen liessen, und erklärten auch damals heftiges Erbrechen und Nasenbluten in Folge der gleichen Hustenparoxysmen bei ihren Kindern beobachtet zu haben. Interessant ist es, dass es sich in allen fünf Fällen um Kinder handelte, welche von ihren inzwischen geborenen Geschwistern aufs Neue inficirt wurden.

Bei der Feststellung des Lebensalters unserer Patienten ergab sich die Thatsache, dass die Erkrankungscurve von den ersten Lebensmonaten bis zum 1. bis 2. Jahre rasch aufsteigt, um dann ebenso schnell abzusinken. Es erkrankten

im Alter von		bis zu		
im Alter von	14 Tagen	bis zu	4 Wochen	7 Kinder
„ „ „	4 Wochen	„ „	6 „	28 „
„ „ „	6 „	„ „	9 „	29 „
„ „ „	9 „	„ „	1/4 Jahr	41 „
„ „ „	1/4 Jahr	„ „	1/2 „	111 „
„ „ „	1/2 „	„ „	3/4 „	104 „
„ „ „	3/4 „	„ „	1 „	115 „
„ „ „	1 „	„ „	2 Jahren	251 „
„ „ „	2 Jahren	„ „	3 „	174 „
„ „ „	3 „	„ „	4 „	105 „
„ „ „	4 „	„ „	5 „	76 „
„ „ „	5 „	„ „	6 „	35 „
„ „ „	6 „	„ „	7 „	21 „
„ „ „	7 „	„ „	8 „	19 „
„ „ „	8 „	„ „	9 „	9 „
„ „ „	9 „	„ „	10 „	8 „
„ „ „	10 „	„ „	11 „	7 „
„ „ „	11 „	„ „	12 „	4 „
„ „ „	12 „	„ „	13 „	3 „
„ „ „	13 „	„ „	14 „	3 „
„ „ „	14 „	„ „	15 „	1 Kind

Ausserdem sind von den 252 Erwachsenen, welche sich im Kreise Keuchhustenkranker bewegten, und welche die bestimmte Versicherung abgegeben hatten, dass sie in der Kindheit vom Keuchhusten verschont geblieben wären, 1 Vater, 11 Mütter und 1 Grossmutter von den zu unserem Beobachtungsmaterial gehörigen Kindern angesteckt worden. Die Erkrankung einer Mutter ging dem Ergriffenwerden ihrer Kinder voraus.

Aus den mitgetheilten Zahlen geht hervor, meine Herren, dass es eine entschiedene Familiendisposition für die Erwerbung resp. zur Abwehr der Pertussisinfection giebt. Kinder, für welche genau dieselbe Ansteckungsmöglichkeit vorhanden gewesen, wie für einen anderen Familienkreis, der sich an der Epidemie mit seinem ganzen jugendlichen Bestande betheiligte, sind gesund geblieben. Aber nicht stets ist es eine derartige in ihrer Familienzugehörigkeit begründete Veranlagung, welche diesen Kindern Schutz gewährt hat, und welche demnach bei den erwähnten 10 Familien an all ihren Sprösslingen ohne Ausnahme erloschen sein müsste. Dies Verschontbleiben hat nicht selten seinen Grund in einer Haupteigenschaft der beregten Infectionskrankheit, dass nämlich ihre Uebertragung an die denkbar persönlichste Berührung geknüpft ist, wie schon die Lebensgewohnheiten ihres Erregers, worauf wir später näher einzugehen haben, erkennen lassen. Der Keuchhusten wird fast

---

1) Mittheilungen über den Keuchhusten von Dr. F. Theodor in Königsberg i. Pr. Archiv für Kinderheilkunde, Band XV, 1893.

stets von Individuum zu Individuum, selten durch Mittelspersonen, und niemals durch vor geraumer Zeit inficirte Räume übertragen. Wir wissen z. B. von der Diphtherie, dass scheinbar gründlich desinficirte und von der erkrankten Partei verlassene Wohnräume noch nach Monaten erneutem Zuzuge verderblich geworden sind. Hingegen habe ich 7 mal gesehen, dass beim Quartalswechsel Zimmer, welche von keuchhustenkranken Individuen bewohnt waren, nach Verlauf von 4 bis 8 Tagen von kinderreichen Familien bezogen wurden, ohne dass eine Ansteckung statthatte. Trotzdem haben sich die Kinder dreier dieser kleinen Kreise gegenüber entsprechenden ein Viertel bis drei Viertel Jahr später auftretenden Epidemieen keineswegs als keuchhustenimmun erwiesen.

Allerdings geben die in Grossstädten zu keiner Zeit ganz erlöschenden Seuchen Gelegenheit, diese Erkrankung auch durch Luftinfection zu erwerben, indem um solche Epoche die Athmungsluft von frisch exspectorirten Keimen erfüllt ist. Aber diese Möglichkeit ist eine weitaus beschränktere, als bei anderen gleichfalls auf den Athmungswegen eindringenden Ansteckungen. Auch lässt sich sogar in einer Familie durch eine leicht angängige Prophylaxe die Uebertragung der Krankheit von älteren auf jüngere Sprossen verhindern.

Es spielt aber bei jeder Infectionskrankheit, so auch ganz besonders beim Keuchhusten nicht nur die Qualität der eindringenden Keime, sondern auch die Quantität der zur Aufnahme gelangenden specifischen Mikroorganismen eine bedeutsame Rolle. Dem Eindringen geringerer Mengen vermag die natürliche Widerstandskraft des Körpers siegreich die Spitze zu bieten, dem starken Ansturm erliegt sie. So habe ich zweimal beobachten können, wie Kinder, welche um der Ansteckung durch ältere Geschwister zu entgehen, bei Verwandten Aufnahme gefunden hatten, ungefähr zwei Monate später durch die den Eltern nicht bekannt gewordene fortgeschrittenere Keuchhustenerkrankung von Nachbarkindern, nachdem das Leiden ihrer Angehörigen längst zur Genesung geführt war, inficirt wurden. Ausser der Kürze der anfänglichen Berührungszeit mit ihren kranken Geschwistern mag die schon in meinen früheren Arbeiten erwähnte spärliche Produktion des Krankheitserregers im Primärstadium des Keuchhustens zu ihrer Gesunderhaltung zuerst beigetragen haben, während das unbehinderte Zusammensein mit den Nachbarkindern auf der Höhe des spasmodischen Abschnittes ihre Widerstandskraft schnell untergraben hat.

Nun schafft allerdings nicht nur die Familienzugehörigkeit eine Differenzirung in der Erwerbung des Keuchhustens, sondern auch in den einzelnen Familien sehen wir seltene, aber deutliche Unterschiede im Verhalten zur Krankheitsacquisition. Hier ist auffallend, dass von 122 Kindern, welche trotz der Erkrankung von Geschwistern gesund blieben, 10 unter 1 Jahr, 4 sodann 1—3 Jahre alt waren, 17 ein Alter von 4—5 Jahren und 91 ein solches von 6—13 Jahren besassen. Es liegt daher bei einem Seitenblick auf die Alterstabelle der vom Keuchhusten Befallenen die Vermuthung nahe, dass ausser der persönlichen Widerstandsfähigkeit das Moment günstig für die krankheitsfrei gebliebenen Kinder ins Gewicht fiel, dass sie nicht in der für die Erkrankung so günstigen Zeit von $^1/_4$—5 Jahren, und besonders nicht im Prädilectionsalter von 1—3 Jahren Gelegenheit hatten, mit Pertussiskranken in engste Berührung zu gelangen.

Denn dass mit dem sechsten Lebensjahr die Gefahr, vom Keuchhusten ergriffen zu werden immer geringer wird, geht ebenso deutlich aus unserer Zahlenreihe hervor, wie die altbekannte Thatsache, dass Erwachsene nur ein äusserst geringes Contingent zur Krampfhustenaffection stellen. Sind nun auch nach unseren Erfahrungen die Frauen entschieden anfälliger als die Männer, so konnten wir hingegen keine nennenswerthen Unterschiede in der Widerstandsfähigkeit beider Geschlechter im kindlichen Lebensalter entdecken, wenn auch unsere Daten eine etwas zahlreichere Vertretung der Mädchen als der Knaben anzeigen: 619 Mädchen, 542 Knaben.

Ganz bestimmt müssen wir der Anschauung entgegentreten, dass besonders schwächliche Kinder vom Keuchhusten ergriffen werden. Uns ist es eher aufgefallen, wie viel kräftige, gut entwickelte Kinder sich unter den Pertussiskranken fanden. Dass sich schliesslich die Kinder der wohlhabenden Klassen in einem viel geringeren Procentsatz an der bezüglichen Erkrankung betheiligen, lässt sich aus dem über die Art und Weise der Uebertragung Mitgetheilten unschwer ableiten. Die selbstverständliche und mühelosere Reinhaltung der ganzen Umgebung macht die Ansteckungskeime noch schneller unschädlich und schränkt ihre Wirksamkeitsdauer auf das Aeusserste ein.

Viele Eigenthümlichkeiten dieser epidemiologischen Verhältnisse finden ihre Erklärung in den Eigenschaften des Krankheitserregers. Ueber die Chronologie der Versuche, den Erreger des Keuchhustens zur Darstellung zu bringen, ist in meiner ersten Veröffentlichung[1]) ausführlich berichtet worden. Dieser Mittheilung habe ich heute nichts hinzuzufügen, da seit dieser Zeit keine entsprechende Arbeit erschienen oder auch nur eine meine Ausführungen berücksichtigende Nachuntersuchung unternommen ist. Das ist nicht sehr ermuthigend, meine Herren, aber es ist erklärlich, denn die Untersuchungen zur Auffindung des Keuchhustenerregers ohne Verfolgung eines vorgeschriebenen Weges, und die kritische Abwägung der eventuellen Pathognomonität der verschiedenen in Betracht kommenden Mikroorganismen gehören, wie schon früher geschildert, zu den mühevollsten bacteriologischen Explorationen. Sie erfordern viel Arbeit, Geduld und — Agar. Ungezählte Schaaren der kleinsten Lebewesen werden mit dem Luftstrome den Athmungswegen zugeführt, Millionen harmloser Saprophyten bewohnen diese, wie für ihre Ansiedlung geschaffenen Schleimhautflächen und eine nicht unbedeutende Anzahl pathogener Keime versucht von hier aus, wenn auch zum Glück meist vergebens, den Ansturm in das Körperinnere. Aus dieser unglaublich zahlreichen Gesellschaft heisst es den specifischen Mikroorganismus des Keuchhustens zu isoliren.

Ich glaube hier mit Rücksicht auf früheren Bericht[2]) nur erwähnen zu brauchen, dass es mir auf Grund laryngologischer Untersuchungen, welche die gröberen und mittleren Bronchien als Sitz der pathologischen Schleimhautveränderungen beim Keuchhusten erkennen liessen und unsere Aufmerksamkeit auf das Auswurfscentrum lenkten, mit Zuhilfenahme eines bestimmt modificirten Abspülverfahrens gelang, einen Diplococcus zu differenziren, welchen ich mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit für das ätiologische Moment des Keuchhustens in Anspruch nahm. Ich habe diese Erklärung, meine Herren, damals mit einer gewissen Reserve, wie sich jeder Leser meiner früheren Veröffentlichungen überzeugen kann, abgegeben, und selbst alle irgendwie möglichen Einwände, z. B. gegen die Beweiskraft des scheinbar gelungenen Thierexperiments, unabgeschwächt erhoben. In einer zweiten in Ihrem hochgeschätzten Kreise im Jahre 1894 erfolgten Publication[3]) konnte ich schon mit grösserer Entschiedenheit für den specifischen Werth des Diplococcus tussis convulsivae eintreten. Und heute, meine Herren, befinde ich mich in der Lage für denselben genau die gleiche ätiolo-

---

1) Ueber die Aetiologie des Keuchhustens. Berl. klin. Wochenschr. 1892, No. 50.

2) l. c.

3) Weiteres über den Keuchhusten. Vortrag, gehalten in der Section für Kinderheilkunde der 65. Naturforscher-Versammlung zu Nürnberg, abgedruckt unter den Verhandl. d. Gesellschaft für Kinderheikunde.

gische Würdigung verlangen zu können, wie etwa für den Typhus- oder Influenzabacillus.

Denn in 147 entsprechenden Fällen, d. h. bei 147 Kindern, von denen wir ein auffangbares Sputum erhalten konnten, haben wir den Diplococcus tussis convulsivae gefunden. Nicht ein einziges Mal ist ein positiver Befund vermisst worden. Wir haben den Auswurf jedes einzelnen Kindes in ungefähr dreitägigen Intervallen stets 10—20mal zu erlangen vermocht, und so — den Durchschnitt zur Berechnung herangezogen — über 2000 Sputumuntersuchungen ausgeführt. Da zu jeder Reinzüchtung mindestens 15 Culturen gehörten, so sind über 30000 Agarculturen angelegt worden. Die Technik unseres Vorgehens hat keine besonders in Betracht kommenden Aenderungen erfahren. Nur pflegen wir seit den letzten Jahren die Kinder, deren Sputum aufgefangen werden soll, den Mund mit einer $^1/_2$proc. Cyanquecksilberlösung ausspülen zu lassen, und reiben die zugänglichen Rachentheile mit einem in die gleiche Flüssigkeit getauchten Stielschwamm gründlich ab. Sodann verwenden wir jetzt der grösseren Oberfläche und der dadurch ermöglichten umfangreicheren Isolirung wegen, wenn irgend angängig, nur Agarplättchen in Petri'schen Schälchen.

Naturgemäss war in der verstrichenen Zeit unser Bemühen darauf gerichtet, die Daseins- und Wirksamkeitsverhältnisse des Diplococcus tussis convulsivae immer genauer kennen zu lernen und im Gesammtbild seiner Eigenschaften ein verlässliches Signalement für seine schnellere Recognoscirung zu erhalten.

Werden die in angegebener Weise behandelten Keuchhustenlinsen über 5—6 Agarplättchen ausgestrichen, so zeigen sich, wie schon früher hervorgehoben, schon nach 12 Stunden, und vollentwickelt nach 18—20 Stunden „sehr feine, völlig circumscripte und isolirte, opalescirende, mattgraue, schon dem Aussehen nach sehr fest cohärente, rundliche Körperchen. Diese übertreffen an Zahl alle übrigen Herde, ja sie sind in manchen unserer Aussaten zunächst einzig und allein gewachsen". Diese immense Anfangswachsthumsintensität des Doppelcoccus trat bei unseren fortgeführten Untersuchungen immer deutlicher hervor, und gestattete namentlich nach Verlauf der ersten 12 Stunden schon makroskopisch aus diesen Colonien sofort seine Anwesenheit zu diagnosticiren. Aber schon am zweiten Tage verschwinden diese Diplokokkenansammlungen unter den sich jetzt langsam verbreitenden Culturen gewöhnlicher saprophytischer Keime.

Denn selbstverständlich ist es auch bei dem von uns zur Anwendung gebrachten Verfahren nicht möglich, die Beimengungen accidenteller Keime überhaupt fernzuhalten, welche Voraussetzung mir ein Referent meiner Arbeiten missverständlich zu supponiren versucht[1]). Ich habe nur von der Zuversicht gesprochen, diejenigen zufälligen Schmarotzer ausgeschlossen zu haben, die aus den Athmungswegen bis zur Bifurcation der Bronchien stammen, habe aber ausdrücklich hervorgehoben, dass wir in den Bronchien selbst genug Mikroorganismen in ausreichender Menge abgelagert finden, um die Möglichkeit eines Hineingelangens in das Keuchhustenbronchialsecret nicht auszuschliessen.

Aus dem schnellen Einbüssen dieser ersten Wachsthumsenergie und dem Zurücktreten vor überwuchernden Saprophyten erwuchs die Aufgabe, zur Erlangung der zweiten Generation spätestens nach 20 Stunden zu schreiten. Und hier zeigte sich stets die mit besonderem Nachdruck betonte charakteristischste Eigenschaft der Keuchhustenkokkencolonie, die zähe Consistenz und Cohärenz. Denn abgesehen, dass es ein fruchtloses Unternehmen ist, ein Stückchen von einer frischen Colonie zu erhalten; es gelingt sogar nur mit Mühe, eine solche junge Colonie von ihrer Grundlage abzuheben. Vor der aufgreifenden Nadel gleitet sie auf der spiegelglatten, elastisch-weichen Fläche daher, bis sie in das Condenswasser geräth und endlich in der Tiefe des Glases an der Grenze des Nährbodens und der Wandung aufgespiesst wird.

Wer nun mit diesem halbkugelförmigen Knöpfchen, wie man gewöhnlich zu verfahren pflegt, über die neu zu beimpfende Ebene eines anderen Schälchens oder Röhrchens hinfährt, wird zu seinem Erstaunen nach Ablauf der üblichen Zeit in den meisten Fällen eine sterile Fläche finden. Der Zusammenhang der colonialen Elemente unter einander und die Adhäsion zum Agar war eine so ausserordentlich starke, dass gar keine Uebertragung auch nur eines einzigen Keimes auf den neuen Nährboden erfolgen konnte.

Es ist daher unumgänglich nothwendig, um eine Reincultur zu erhalten, die Colonie auf der zweiten Fläche mit einem gewissen Druck zu zerquetschen oder zu zerreiben. Auch dann wird es auffallen, wie viel länger die Cultur zum Angehen gebraucht als der Originalausstrich. Ihre Wachsthumsenergie ist nicht mehr die alte. Die Lebenskraft des Diplococcus, die Ueppigkeit seiner Vegetation, die im Anfang eine so bedeutende ist, schwächt sich ausserhalb ihres natürlichen Nährbodens ausserordentlich schnell ab, und nach der dritten oder vierten Ueberimpfung bleibt häufig jeder weitere Uebertragungsversuch fruchtlos. Ebenso verliert auch die zuerst angelegte Cultur oft schon nach einer Woche die Fähigkeit sich fortzupflanzen. Ueber die Involutionsformen der alten Culturen und ihrer Elemente ist in der ersten Arbeit ausführliche Mittheilung gemacht.

Demnach wird der Diploccus tussis convulsivae durch seine Eigenschaft als echter Parasit des Menschen am vornehmlichsten charakterisirt. Und seine geringe Fähigkeit, ausserhalb des menschlichen Körpers zu vegetiren, spiegelt sich, wie wir gesehen haben, in der an persönlichste Berührung gebundene Uebertragbarkeit des Keuchhustens wieder.

(Schluss folgt.)

1) Die Aetiologie des Keuchhustens. Von Dr. Julius Ritter. Referat im Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 17, S. 270—271, 1894.

IV. Ueber Protogen und sein physiologisches Verhalten.

Von

Dr. F. Blum, prakt. Arzt in Frankfurt a. M.

(Vortrag, gehalten gelegentlich der 68. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Frankfurt a. M.)

Wenn man ein unverletztes rohes Ei der Einwirkung von Formaldehyd in Lösung oder Dampfform aussetzt, wird allmählich durch den die Schale durchdringenden Formaldehyd das Ei derart umgewandelt, dass der Dotter erstarrt, während das Eiweiss mehr oder weniger weich und flüssig bleibt.

Das Ei verhält sich also hierbei ziemlich umgekehrt, wie bei der Gerinnung durch Hitze.

Diese Beobachtung, die ich in Gemeinschaft mit meinem Vater gelegentlich der weiteren Ausarbeitung der von uns eingeführten Formolhärtung und -conservirung habe erheben können, bildete für mich den Ausgangspunkt einer Reihe von Untersuchungen über die Beeinflussung von löslichen Eiweisskörpern durch Formaldehyd. Die genauere Prüfung ergab nun alsbald, dass das Albumin des Eiereiweisses durch Zusatz von geringen Mengen Formol nicht nur nicht gehärtet wird, sondern sogar seine Coagulirbarkeit beim Erhitzen einbüsst. Das Serumalbumin des Blutserums oder solches von Ascitesflüssigkeit etc. verhält

sich ebenso. Mit diesem Nachweis war auch die Anregung gegeben, ein verwerthbares und sterilisirbares Albumin darzustellen; denn, da ja das Albumin nicht mehr beim Aufkochen zum Gerinnen gebracht werden konnte, lag die Möglichkeit vor, eben dies ungerinnbare Albumin durch Erhitzen von dem überschüssigen Formaldehyd zu befreien. Man muss zu diesem Zwecke die Albuminlösung oft mit Wasser verdünnen und immer wieder erhitzen, da der freie Formaldehyd nur schwer sich vollkommen verjagen lässt. Zuletzt aber erhält man ein formaldehydfreies Albumin, das in der That, wie erwartet worden war, ungerinnbar und damit sterilisirbar geblieben ist. Das Endprodukt, dem ich den Namen Protogen beigelegt habe, kann man durch Eintrocknen der Lösung im Vacuum in festem Zustand gewinnen.

Das Protogen, wie es durch Einwirken von Formaldehyd auf Eiweiss erhalten wird, habe ich gelegentlich einer Besprechung in der Zeitschrift für physiologische Chemie[1]) als ein Reactionsprodukt aus Albumin und Formaldehyd und zwar als ein Methylenalbumin gedeutet. Vermuthlich setzt sich der Formaldehyd mit einer Amidogruppe des Eiweissmoleclüls derart um, dass unter Wasseraustritt eine Methylenverbindung entsteht:

$$-NH_2 + CH_2O = -NCH_2 + H_2O.$$

Es sei mir hier der Hinweis darauf gestattet, dass es wahrscheinlich ist, dass die bisher bekannten ungerinnbaren Albumine entweder wie das Acidalbumin, eine oder mehrere basische NH_2-Gruppen, oder wie das Alkalialbuminat sauere COOH-Gruppen besetzt halten. In unserem Falle scheint die NH_2-Gruppe wiederum in Reaction getreten zu sein. Da wir nun einerseits aus den Spaltungsprodukten des Eiweisses, den Amidosäuren, wissen, dass im Eiweissmolecül NH_2- und COOH-Gruppen nebeneinanderstehen, andererseits bei Besetzung der einen der beiden Radicale durch Säure (Acidalbumin), Alkali (Alkalialbuminat) oder Formaldehyd, die Gerinnbarkeit aufgehoben sehen, so drängt sich der Gedanke auf, dass der Gerinnungsprocess, wie er sich beim Erhitzen abspielt, abhängig ist von dem intacten Nebeneinanderstehen der NH_2- und COOH-, also der alkalischen und saueren Gruppen[2]).

Sicher festgestellt aber ist soviel, dass das Protogen, wie es nach Verjagen des Formaldehyds und Eintrocknen erhältlich ist, einmal löslich und fernerhin ungerinnbar durch Erhitzen geworden ist. Es hat im Uebrigen aber nicht etwa eine Peptonisation durch das lange Kochen erfahren; alle Reactionen weisen das Protogen zu den Albuminen. Von dem genuinen Ovoalbumin unterscheidet sich das Ovoprotogen, von dem hier allein die Rede sein soll, einmal durch die jetzt mehrfach bemerkte Ungerinnbarkeit beim Erhitzen, dann aber auch durch sein Verhalten gegen Alkohol. Während Alkohol Ovoalbumin derart verändert, dass es unlöslich in Wasser wird, bleibt das durch Alkohol gefällte Protogen stets wieder löslich. Es tritt also keine tiefergreifende Zerstörung ein. Unter Benutzung dieser Eigenschaften des Protogens gelingt es, ein sehr reines Eiweiss herzustellen. Man fällt eine concentrirte Protogenlösung mit Alkohol und wäscht die Salze etc. mit 80procentigem Alkohol heraus; zuletzt entfernt man mit Aether den Alkohol so gut, als möglich und trocknet über Schwefelsäure im Vacuum. Ein derartig von mir gereinigtes Protogen stellte ein weisses Pulver dar, das in Wasser aufquoll und sich allmählich löste, rascher beim Erhitzen. Eine Analyse ergab folgende Werthe:

C = 50,17 pCt., H = 6,7 pCt., N = 15,4 pCt., S = 1,69 pCt.

1) Ueber eine neue Klasse von Verbindungen der Eiweisskörper. Bd. XXII, Heft 2, pg. 127.

2) Dieser Gedankengang wurde bei mir durch eine briefliche Bemerkung meines verehrten, leider so früh verstorbenen, ehemaligen Lehrers, Herrn Hofrath Professor Dr. Baumann in Freiburg i. B. wachgerufen.

Das nicht mit Alkohol behandelte Protogen, wie es zu den später mitzutheilenden Stoffwechseluntersuchungen benutzt wurde, enthält zwischen 12,3 und 12,5 pCt. Stickstoff.

Ehe ich aber zu der Besprechung des Schicksals des Protogens im Organismus übergehe, sei noch erwähnt, dass sich das Protogen auch bei dem künstlichen Verdauungsversuch durchaus verschieden von dem Ovoalbumin verhält. Während letzteres durch Salzsäure und Pepsin rasch und vollständig peptonisirt wird, wandelt das Protogen sich nur zum kleineren Theil bei Ferment- und Säurewirkung zu Pepton um. Eine Peptonisation findet allerdings statt, wie die Intensität der Biuretreaction und die nach Pepsinzusatz fortschreitende Bindung von Salzsäure beweist, aber der grössere Theil verharrt auf der Stufe des Säurealbumins bei der Magenverdauung und des Alkalialbuminats bei der Dünndarmverdauung. Bei Säurezusatz wird das gelöste Protogen sofort in Acidprotogen übergeführt. So lange noch nicht genügend Säure vorhanden ist, bildet sich ein Niederschlag; bei einem bestimmten Punkte aber geht dieser mit einem Schlage wieder in Lösung. Es liegt gar kein Grund vor, anzunehmen, dass im Organismus der Verdauungsprocess sich anders abspielt, wie im Reagensglas. Da nun aber das Protogen sehr gut aufgenommen wird, so liegt hier ein neuer Beweis dafür vor, dass Eiweisskörper auch ohne vollkommene Peptonisation zum Eiweissstoffwechsel verwendet werden können.

Der Organismus besitzt dem Protogen gegenüber eine besondere Ausnutzungsfähigkeit. Als Beweis dafür möchte ich anführen, dass ich wiederholt Hunden bis zu 10 gr Protogen in Lösung innerhalb 24 Stunden subcutan einverleibt habe, ohne dass bei irgend einem der Thiere Eiweiss in den Urin übergetreten wäre. Der Körper hat also das Protogen in sich zurückgehalten. Zwei hungernde Hunde, die sich allmählich auf eine niedrige Stickstoffausscheidung eingestellt hatten, steigerten ihren Stickstoffumsatz nach Protogeninjectionen erheblich und befanden sich wesentlich wohler, als im Hungerzustande; beide Thiere aber bekamen Temperatursteigerungen und später Abscesse an den Injectionsstellen, sodass die erhaltenen Zahlen kein klares Bild ergeben. Die Thiere verunreinigen eben stets die Einstichstellen durch Kratzen und Lecken.

Bei Versuchen am Menschen wird es sich empfehlen, das zur Injection bestimmte Protogen zuerst mit Alcohol und Aether zu reinigen. Zur Ernährung per os oder per clysma genügt natürlich das käufliche Protogen vollkommen.

Gestatten Sie mir nun, dass ich etwas näher auf die mit Protogen erzielten Resultate an der Hand einiger Stoffwechseluntersuchungen eingehe. Dieselben sind angestellt worden an zwei gesunden absolut zuverlässigen Laboratoriumsdienern, die schon mehrfach zu Stoffwechselprüfungen benutzt worden sind. Die Nahrung bestand in Eiern, Fleisch, Butter, Weissbrod und Fleischextract, sowie Kaffee und bei dem einen auch noch 1 Liter Bier, während der andere sich abstinent hielt.

In zwei Untersuchungsreihen wurden 350 gr Eier durch Protogen ersetzt und das Fettdeficit durch Butter ausgeglichen, die in heissem Kaffee emulgirt wurde. Das Protogen wurde in der siedenden Fleischextractsuppe gelöst und in 1 oder 2 Portionen genommen. Zur Lösung ist fast das zehnfache Gewicht Wasser nothwendig.

Werfen Sie nun einen Blick auf die verschiedenen Tabellen, so zeigt Ihnen No. 1 eine Beobachtungsreihe, bei welcher in Vor- und Nachperiode ungefähres Stickstoffgleichgewicht bestand; in der Protogenzeit aber trat ein nicht unerheblicher Stickstoffansatz ein, obwohl der Stickstoff im Kot gegen die Vorperiode um fast 10 pCt., gegen die Nachperiode um fast 5 pCt. verschlechtert erscheint.

Die Fettresorption war innerhalb der Protogentage verbessert;

das Körperpewicht stieg gegen die Vorperiode um 0,9 kgr, um in der Nachperiode wieder um 1,1 kgr zu sinken.

Tabelle 2 zeigt einen Mann, der in der Vorperiode täglich ca. ³/₄ gr Stickstoff ansetzte. In der Protogenzeit nimmt er bei gleicher Stickstoffzufuhr um 0,4 gr Stickstoff pro die mehr zu, um in der Nachperiode wieder 0,2 gr täglich abzugeben. Die Resorption des Stickstoffes ist nur wenig schlechter, als in den Vergleichszeiten; die Fettresorption jedoch ist verbessert.

Tabelle 3 zeigt einen im Stickstoffansatz befindlichen Mann, dem in der Protogenzeit anstatt Eiereiweisses Protogen aber in unzureichender, wesentlich unterhalb des vorhergehenden Stickstoffüberschusses bleibender Menge gereicht wurde. Trotzdem und

Tabelle 1.

Vorperiode: 25.—28. VII. 96. Gewicht: 60,5—60,1—60,7—60,9 kgr.

	N	Fett	Kohlehydrate
Durchschnittliche Tagesaufnahme	21,137 gr	138,1 gr	195 gr
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Urin	20,117 gr	—	—
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Koth	1,045 gr	4,81 gr	—
Im Koth (trocken)	4,49 %	3,45 %	—

N-Bilanz: —0,025 gr pro die.

Protogenperiode: 29. VII. — 31. VII. 96. Gewicht 61,4—61,5—61,8 kgr. Statt 220 gr Fleisch 55 gr Protogen gelöst täglich.

	N	Fett	Kohlehydrate
Durchschnittliche Tagesaufnahme	20,918 gr	136,11 gr	195 gr
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Urin	16,627 gr	—	—
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Koth	3,05 gr	3,9 gr	—
Im Koth (trocken)	14,57 %	2,85 %	—

N-Bilanz: +1,241 gr pro die.

Nachperiode: 1.—5. VIII. 96. Gewicht: 61,9—61,7—61,5—61,0—60,7 kgr.

	N	Fett	Kohlehydrate
Durchschnittliche Tagesaufnahme	21,369 gr	138,26 gr	195 gr
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Urin	19,145 gr	—	—
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Koth	2,107 gr	4,22 gr	—
Im Koth (trocken)	9,85 %	3,05 %	—

N-Bilanz: +0,117 gr pro die.

Tabelle 2.

Vorperiode (2tägig): Gewicht am letzten Tage 77,2 kgr.

	N	Fett	Kohlehydrate
Durchschnittliche Tagesaufnahme	20,404 gr	119,82 gr	240 gr
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Urin	17,18 gr	—	—
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Koth	2,51 gr	5,528 gr	—
Im Koth (trocken)	12,43 %	4,61 %	—

N-Bilanz: +0,724 gr pro die.

Protogenperiode (2tägig): Gewicht am letzten Tage 77,2 kgr. Eiereiweiss von 350 gr Eiern durch 62 gr Protogen (gelöst ersetzt. (7,688 gr N.)

	N	Fett	Kohlehydrate
Durchschnittliche Tagesaufnahme	20,47 gr	116,54 gr	240 gr
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Urin	16,32 gr	—	—
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Koth	3,04 gr	3,36 gr	—
Im Koth (trocken)	14,85 %	2,88 %	—

N-Bilanz: +1,11 gr pro die.

Nachperiode (2tägig): Gewicht am letzten Tage 77,0 kgr.

	N	Fett	Kohlehydrate
Durchschnittliche Tagesaufnahme	20,404 gr	119,82 gr	240 gr
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Urin	18,78 gr	—	—
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Koth	1,88 gr	3,43 gr	—
Im Koth (trocken)	9,22 %	2,96 %	—

N-Bilanz —0,2 gr pro die.

Tabelle 3.

Vorperiode (3tägig): Gewicht am letzten Tage 77,3 kgr.

	N	Fett	Kohlehydrate
Durchschnittliche Tagesaufnahme	20,377 gr	114,14 gr	240 gr
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Urin	17,509 gr	—	—
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Koth	2,23 gr	7,03 gr	—
Im Koth (trocken)	10,94 %	6,10 %	—

N-Bilanz: +0,636 gr pro die.

Protogenperiode (3tägig): Gewicht am letzten Tage 77,1 kgr. 350 gr Eiweiss werden durch 42 gr Protogen (gelöst) ungenügend ausgeglichen.

	N	Fett	Kohlehydrate
Durchschnittliche Tagesaufnahme	17,985 gr	110,86 gr	240 gr
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Urin	15,528 gr	—	—
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Koth	2,168 gr	0,938 gr	—
Im Koth (trocken)	12,05 %	0,85 %	—

N-Bilanz: +0,259 gr pro die.

Nachperiode (3tägig): Gewicht am letzten Tage 77,2 kgr.

	N	Fett	Kohlehydrate
Durchschnittliche Tagesaufnahme	20,379 gr	119,82 gr	240 gr
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Urin	16,932 gr	—	—
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Koth	2,397 gr	4,72 gr	—
Im Koth (trocken)	11,22 %	3,93 %	—

N-Bilanz: +0,353 gr pro die.

obwohl auch hier der Stickstoff des Kotes um ein Geringes den der Vor- und Nachperiode übertraf, kam bei absteigendem Körpergewicht immer noch Stickstoffansatz zu Stande. Auch in dieser Reihe fand eine wesentlich verbesserte Fettausnutzung statt.

Die vierte Tabelle zeigt die Versuchsperson von No. I in Stickstoffabgabe, während das Körpergewicht ungefähr constant ist. Der Ersatz des Fleisches durch Protogen bewirkt auch hier einen Umschlag derart, dass einmal Stickstoffansatz stattfindet und fernerhin das Fett weit besser ausgenutzt wird. Die Nachperiode stellt wieder Verhältnisse her, wie sie in der Vorperiode waren, nur ist die Stickstoffabgabe geringer; das Körpergewicht ist mit der Protogenverabfolgung angestiegen und sinkt nach Aussetzen wieder.

Tabelle 5 zeigt die Nachperiode von Tabelle 4 als Vorperiode. Es folgt alsdann eine zweitägige Ernährung mit Protogenclystiren, während welcher sowohl Köpergewichtzunahme, als Stickstoffansatz constatirt werden konnten. Die Clystire wurden warm applicirt und, wie aus den tabellarischen Aufzeichnungen ersichtlich, zum allergrössten Theil resorbirt, obwohl die Versuchsperson nur kurze Zeit nach Einverleibung des Clystirs sich Ruhe gönnen konnte. In der Nachperiode trat wohl in Folge der 15 Tage lang währenden Gleichförmigkeit der Nahrung, am 2. Tage Durchfall ein, sodass der Versuch abgebrochen werden musste und sehr zu Ungunsten der Nachperiode ausgefallen ist.

Es sei mir gestattet zu erwähnen, dass es mir in einem anderen Versuche gelang, einen arbeitenden Mann 8 Tage lang mit Protogenclystiren als ausschliesslicher Eiweissnahrung auf seinem Körpergewicht zu erhalten.

Hier, wie in allen anderen Fällen, rief das Protogen ein ausgesprochenes Sättigungsgefühl hervor.

Betrachten Sie nun nochmals vergleichend alle Tabellen, so wird Ihnen auffallen, dass stets während der Protogendarreichung ein stärkerer Stickstoffansatz sich geltend machte, als in den Controlzeiten. Ausserdem fand eine bessere Fettresorption statt, die aber wegen der geringen Mengen, um die es sich selbst bei den weitesten Schwankungen handelte, nicht genügt hätte, um etwa eine Eiweissersparung hervorzurufen.

Die Stickstoffmengen des Kotes waren stets vermehrt, ohne

Tabelle 4.

Vorperiode: 16.—18. VIII. Gewicht: 60,1—60,2—60,0 kg.

	N	Fett	Kohlehydrate
Durchschnittliche Tagesaufnahme . .	17,597 gr	112,02 gr	2,10 gr
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Urin	17,21 gr	—	—
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Koth	1,4 gr	6,25 gr	—
Im Koth (trocken)	8,12 %	5,58 %	—

N-Bilanz: — 1,043 gr pro die.

Protogenperiode: 19.—21. VIII. Gewicht: 60,2—60,5—61,1 kgr. Statt 250 gr Fleisch 64 gr Protogen gelöst mit 7,936 gr N.

	N	Fett	Kohlehydrate
Durchschnittliche Tagesaufnahme . .	17,378 gr	110 gr	210 gr
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Urin	15,13 gr	—	—
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Koth	2,11 gr	0,91 gr	—
Im Koth (trocken)	12,14 %	0,83 %	—

N-Bilanz: + 0,13 gr pro die.

Nachperiode: 22.—24. VIII. Gewicht: 61,4—60,7—60,3 kgr.

	N	Fett	Kohlehydrate
Durchschnittliche Tagesaufnahme . .	17,597 gr	112,02 gr	210 gr
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Urin	16,04 gr	—	—
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Koth	1,95 gr	0,91 gr	—
Im Koth (trocken)	11,08 %	4,01 %	—

N-Bilanz: — 0,393 gr pro die.

Tabelle 5.

Vorperiode: 22.—24. VIII. 96. Gewicht: 61,4—60,7—60,3 kgr.

	N	Fett	Kohlehydrate
Durchschnittliche Tagesaufnahme . .	17,597 gr	112,02 gr	210 gr
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Urin	16,04 gr	—	—
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Koth	1,95 gr	4,49 gr	—
Im Koth (trocken)	11,08 %	4,01 %	—

N-Bilanz: — 0393 gr pro die.

Protogenperiode: 25.—26. VIII. 96. Gewicht: 60,9—61,2 k. Statt 250 gr Fleisch 64 gr Protogen gelöst in 2 Klystieren pro die.

	N	Fett	Kohlehydrate
Durchschnittliche Tagesaufnahme . .	17,378 gr	110 gr	210 gr
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Urin	12,595 gr	—	—
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Urin	2,63 gr	0,84 gr	—
Im Koth (trocken)	15,13 %	0,32 %	—

N-Bilanz: + 2,153 gr pro die.

Nachperiode: 27.—28. VIII. 96. Gewicht: 60,8—60,4 kg. Am zweiten Tage Durchfall bekommen.

	N	Fett	Kohlehydrate
Durchschnittliche Tagesaufnahme . .	17,597 gr	112,2 gr	210 gr
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Urin	14,905 gr	—	—
Durchschnittliche Tagesausscheidung im Koth	4,29 gr	4,205 gr	—
Im Koth (trocken)	24,37 %	3,75 %	—

N-Nilanz: — 1,598 gr pro die.

jedoch die oberen Grenzen des Normalen zu überschreiten. Die Aufbesserung der Fettresorption dürfte kaum allein aus dem Ersatz des Fettes des Eigelbs durch Butter erklärlich sein; denn auch in den 3 Fällen in denen Protogen anstatt fettfreiem Fleische gegeben wurde und in den Vergleichsperioden stets die Buttermengen gleich blieben, trat eine Steigerung in der Fettaufnahme ein. Das Körpergewicht zeigt in den 3 Versuchen, während welcher täglich gewogen wurde, eine mit dem Stickstoffansatz gleichsinnige Curve.

Hält man alle diese Beobachtungen zusammen, so ergiebt sich als nothwendige Schlussfolgerung, dass einmal das Protogen im Körper besser zurückgehalten wird, als die zum Vergleich herangezogenen Eiweisskörper und dass fernerhin während Protogenfütterung stets die Fettresorption aufgebessert wird. Die Herren Dr. Schlesinger, der vor einigen Monaten in meinem Laboratorium einen Stoffwechselversuch anstellte, sowie Dr. Deucher, der im Krankenhause des Herrn Professor von Noorden an Kranken Untersuchungen mit Protogen im Vergleich zu Somatose, Caseinnatrium (Nutrose) und Eiereiweiss durchgeführt hat, sind zu ganz ähnlichen Resultaten gelangt.

Die stärkere Stickstoffausscheidung im Kot scheint in einem gewissen Widerspruch mit der gesteigerten Fettaufsaugung zu stehen. Dafür dürfte wohl als Erklärung herangezogen werden die Art und Weise der Protogeneingabe.

Das Protogen kann recht wohl, während es in immerhin erheblicher Flüssigkeitsmenge und quasi zur Verdauung schon bereit gegeben wird, die Resorption anregen und doch zu einem geringen Theil der Aufsaugung entgehen. Wollte man diese Annahme nicht machen, dann bliebe nur die Hypothese übrig, dass der Stickstoff des Kotes nicht aus dem Protogen stammt. Von der Schleimhaut des Darmes kann er nicht herrühren, denn es fand nie, weder in diesen Versuchen, noch in denjenigen an Kranken irgendwelche Darmreizung statt. Es bliebe dann nichts übrig, als die Vermutung, dass während der Aufnahme des Protogens in den Körper eine umgekehrte Diffusion von Stickstoffsubstanz in den Darm stattgefunden und so eine Verminderung des Harnsticksstoffs möglich gewesen sei.

Aber selbst bei dieser letzten bis jetzt durchaus unbewiesenen Erklärung muss den Zahlen nach das Protogen im Körper einen erheblichen Stickstoffansatz bedingt haben.

Gelegentlich der ersten Besprechung des Protogens in dieser Wochenschrift habe ich auf die mannigfaltige Verwerthbarkeit eines löslichen, sterilisirbaren Eiweisses in der Kinder- und Krankenernährung hingewiesen. Die oben mitgetheilten Untersuchungen beweisen die Unschädlichkeit und Bekömmlichkeit des Protogens und lassen annehmen, dass das Problem der Auffindung einer zu den genannten Zwecken geeigneten Eiweissart nunmehr gelöst ist.

V. Ein asthmatischer Anfall im Röntgenbilde.

Von

Dr. Max Levy-Dorn.

Am 30. October dieses Jahres suchte die 28jährige Verkäuferin M. meine Sprechstunde für Untersuchung mittelst Röntgen-Strahlen auf, weil sie an häufig wiederkehrenden asthmatischen Anfällen leide. Ihre Krankheit begann vor 2 Jahren mit Husten beim „Austritt aus einem Zimmer oder beim Eintritt in dasselbe", kurz bei Luftwechsel. Des Nachts war aber der Husten sogleich von Anfang an besonders quälend. Später gesellten sich typische asthmatische Anfälle hinzu. Sie begannen mit „Rascheln und Pfeifen" in der Brust, es kam als dann zu starker Athemnoth, der Schweiss rann herunter, fruchtlose Hustenstösse erhöhten die Qual, und es gelang erst nach zweistündiger Angst und Arbeit der Patientin, zähen Schleim auszuwerfen und sich Ruhe zu verschaffen. Der Luftmangel war und ist dabei so gross, dass Patientin aus dem Bett steigt, das Fenster öffnet etc.

Solche Anfälle wiederholten sich jede Nacht zwei oder dreimal und erlangten eine Zeit hindurch solche Heftigkeit, dass jede Nacht Morphium eingespritzt werden musste.

Eine Cur im pneumatischen Kabinet des jüdischen Krankenhauses (1893) brachte keine Besserung. Im Gegentheil „es wurde immer schwerer auf der Brust, es wollte sich nicht lösen." Ebensowenig vermochten Ems, welches im Sommer 1894 aufgesucht wurde und medicamentöse Curen den Fortschritt des Leidens zu hemmen. Die Anfälle begannen auch am Tage aufzutreten.

Der Zustand ist jetzt wesentlich wieder gebessert. „Der Krampfcharakter des Asthma hat nachgelassen. Die Nacht ist aber immer noch fürchterlich."

Die vorher kräftige Patientin magerte hochgradig ab und ist seit 1893 nicht mehr fähig, eine schwere Arbeit zu verrichten.

Das geschilderte Leiden wurde nur kurze Zeit, und zwar 1893

während einer rechtsseitigen Lungenentzündung mit „rostfarbenem Auswurf" unterbrochen. Patientin will auch einige Zeit nachher, so lange sie sich schwach fühlte, nichts von den eigentlichen Anfällen gespürt haben. Erst als sie kräftiger wurde, soll das Asthma wiedergekommen sein.

Die Beschwerden verschwinden bei Erregungen, steigern sich bei kaltem Wetter. Die Menses sind ohne Einfluss.

In der grossen Familie der Patientin (9 Geschwister) hat niemand dieselbe Krankheit. Es fehlt auch die nervöse Belastung. Es ist nur erwähnungswerth, dass der übrigens sonst sehr rüstig gewesene Vater immer ausgeworfen haben soll.

Objective Untersuchung: Durchmesser des Brustkorbs von nach vorn vergrössert, Supraclaviculargruben abgeflacht.

Spitzenstoss nicht zu fühlen. Weder Milz, noch Leber palpabel.

Lungengrenzen nach allen Seiten hin verschoben. Sie reichen hinten bis unter die zwölfte Rippe, r. vorn in der Mamillarlinie bis zur achten Rippe, die Herzdämpfung ist sehr eingeengt, noch links vom Sternalrand Lungenschall, und oben beginnt die Dämpfung erst an der 5. Rippe. Leber nicht nach abwärts gedrängt. Ihre untere Grenze reicht etwa bis zur Mitte zwischen Nabel und Process. xiptoideus.

Man hört über der ganzen Brust starkes Giemen. Es ist am lautesten links hinten unten. Das Pfeifen und Schnurren beim Exspirium lauter, als beim Inspirium, das Exspirium scheint verlangsamt. Das Athmungsgeräusch kann nicht überall wegen der lauten Geräusche vernommen werden. Hinten links unten lässt sich das Giemen auch fühlen. . . .

Das Sputum besteht zum grössten Theil aus zähem Schleim.

Es handelt sich also wesentlich um eine Bronchitis sicca mit consecutiver Lungenblähung und Asthma.

Es war wegen der Lungenblähung nicht möglich, Sicherheit über die Grösse der benachbarten Organe zu erlangen, Es war daher die Durchstrahlung angezeigt, um die Percussion zu ergänzen. Der Zufall brachte es mit sich, dass sich dabei ein leichter asthmatischer Anfall einstellte, welcher die Beobachtung nicht störte. Das sich darbietende Bild war nun sehr merkwürdig. Bevor ich dieses aber beschreibe, möchte ich den ausserhalb des Anfalls erhobenen Befund in seinen wesentlichen Zügen wiedergeben und zugleich kurz andeuten, in welcher Weise ich jetzt solche Untersuchungen mit Röntgenstrahlen zu machen pflege.

Patientin wird nahe an das Rohr gestellt und wenn sich die zu erwartenden Umrisse der Organe gut erkennen lassen, aufgefordert, sich soweit wie möglich zu entfernen, d. h. soweit, dass das Bild gerade noch nicht undeutlich wird. Bei dem benutzten Rohr geschah dies in einer Entfernung von 40—50 cm. Um die relative Grösse des Herzens abzuschätzen, lasse ich eine Faust neben dem Thorax gegen den Schirm halten.

Ausserdem werden zur Bestimmung der Lage der Organe und Abschätzung der Verschiebung derselben bei der Projection einige Kupferstäbe von bekannter Länge bezw. Kupferkreuze an bestimmten Theilen des Brustkorbs befestigt z. B. an den Sternallinien, der Mamilla etc.

Die Röntgenröhre wird in der Höhe des unteren Schulterblattswinkel links und dann rechts angebracht.

Ich fand nun in dem vorliegenden Falle:

Das Herz hat etwa Faustgrösse. Der Spitzenstoss liegt zu weit von der Mamillarlinie nach rechts im 6. Intercostalraum. Die rechte Herzgrenze reicht beträchtlich über den rechten Sternalrand hinaus.

Das Zwerchfell erreicht in der Mamillarlinie die 8. Rippe.

Ich möchte, um nur das Nothwendigste in Betreff der Methodik hierzu ergänzen, hinzufügen, dass bei Frauen mit starken Brüsten nur die Durchleuchtung von vorn nach hinten gute Bilder giebt, während man sonst besser in umgekehrter Stellung untersucht. So geschah es auch im vorliegenden Fall.

Das Hauptergebniss der Untersuchung war also, dass das Herz nicht vergrössert, aber verlagert ist — worüber die Percussin keine Auskunft geben konnte.

Ich beschreibe nun das Bild, welches sich während des asthmatischen Anfalls darbot:

Die linke Hälfte des Zwerchfells senkte sich auffallend rasch, hob sich dann mühsam wieder, zuckte von neuem ebenso schnell nach unten wie vorher, hob sich abermals langsam — und so ging es weiter.

Aber ganz anders verhielt sich die rechte Seite. Dort bewegte sich das Zwerchfell sowohl in der Ex-, als Inspiration überhaupt nicht.

Der Aufforderung tief zu athmen, konnte Patientin, wenn auch mit grosser Mühe nachkommen. Jedoch auch dabei vollführte nur die linke Hälfte des Diaphragma grössere Excursionen, die rechte blieb nach wie vor unbeweglich.

Das Schauspiel währte so einige Minuten. Das Ohr konnte zu gleicher Zeit das eigenthümliche rauhe Athmen der Asthmatischen hören. Da stellte sich Husten ein. Das Diaphragma trat rechts, wie links aus seiner Mittelstellung, machte mit anderen Worten tiefe inspiratorische und kräftige exspiratorische Bewegungen, es entleerte sich zäher Schleim und der Anfall war vorüber.

Die Phase, in welcher das Zwerchfell an der Lebergrenze stillstand, entsprach etwa derjenigen der normalen Inspiration.

Das Bemerkenswertheste an der eben skizzirten Erscheinung ist offenbar das verschiedene Verhalten der beiden Zwerchfellhälften während des Anfalls, — dass die eine Seite stillstand, während die andere mühelose inspiratorische und schwerfälligere exspiratorische Bewegungen vollführte.

Wir können diese Thatsache einfacher ausdrücken und zugleich unserem Verständniss näher rücken, wenn wir sagen: die beiden Zwerchfellhälften zeigten verschiedene Grade der exspiratorischen Dyspnoe. Die Exspiration war links, wiewohl mit Mühe noch ausführbar, rechts aber überhaupt nicht mehr möglich.

Es ist dies an einem Muskel auffallend, welcher mit allen seinen Bündeln zugleich in Thätigkeit zu treten pflegt. Aus der menschlichen Pathologie ist mir kein ähnlicher Fall von ungleichzeitiger Function der Zwerchfelltheile bekannt, wenn ich die überaus seltenen, bisher schwer diagnosticirbaren Fälle von einseitiger Phrenicuslähmung nicht hierher rechne. Jedenfalls wäre eine einseitige Contraction des Diaphragmas wiewohl denkbar, doch etwas ganz Ungewöhnliches.

Noch eine zweite Erwägung spricht gegen eine solche Annahme. Der Tiefstand der rechten Zwerchfellhälfte entsprach in meiner Beobachtung etwa ihrer Höhe bei der normalen Einathmung. Bei dem Bestehen eines Krampfes wäre schlecht zu verstehen, weshalb derselbe gleichsam mitten auf dem Wege Halt machte und nicht die Lage der tiefsten Inspiration einnahm, da man doch erwarten sollte, dass die krampfauslösenden Reize einen noch höheren Grad erreichen, als es für das Zustandekommen einer tiefen Insptration nöthig ist.

Wir werden daher annehmen, dass es sich um einen passiven Tiefstand, eine Verdrängung des Zwerchfells durch Lungenblähung handelte.

Es giebt bekanntlich eine Theorie, welche beim sog. Asthma bronchiale einen Diaphragmakrampf annimmt und für die wesentliche Ursache der Dyspnoe erklärt. Die mitgetheilte Beobachtung spricht neben bekannten hier nicht anzuführenden Gründen sehr gegen einen solchen Zusammenhang.

Einen besonderen Werth beansprucht der Fall noch dadurch, dass er aufs Deutlichste demonstrirt, dass die Ursache der asthmatischen Dyspnoe vorwiegend in den Bronchien nur einer Lunge ihren Sitz haben kann.

Weitere Untersuchungen werden lehren müssen, ob ähnliches häufiger vorkommt und ob es gar Fälle mit dauernd einseitigem Asthma giebt.

Dies zu wissen hat nicht nur theoretisches, sondern auch praktisches Interesse, insbesondere für die mechanischen Proceduren.

Endlich ermahnt der vorliegende Fall die Indication für eine Untersuchung mit X-Strahlen nicht zu eng zu stellen, da wir die Tiefe der uns von Röntgen erschlossenen Fundgrube noch nicht zu ermessen vermögen.

VI. Weitere Mittheilungen über dauernde Spiritusverbände.

Von

Oberstabsarzt Dr. **Salzwedel.**

(Schluss.)

Da es bekannt ist, dass in den Körper aufgenommener Alkohol zum grössten Theil vollständig oxydirt wird, dass jedoch auch Spuren als reiner Alkohol gelegentlich durch die Nieren, durch die Lungen und durch die Haut (Binz[1]) und andere Autoren) ausgeschieden werden, so erscheint die Annahme nicht unmöglich, dass da, wo der Alkohol zunächst mit den Gewebssäften in Berührung kommt, auch die niedrigeren Oxydationsstufen, soweit sie selbständige Körper bilden, für einige Zeit vorhanden sind. — Nach Wurster's Beobachtung[2]) bläut lebender Gewebssaft Wurster'sches Tetrapapier, wie es Wasserstoffsuperoxyd und sonstige, mit activem Sauerstoff behaftete Moleküle thun. Danach wäre die Möglichkeit gegeben, dass der Alkohol activen Sauerstoff in den Geweben findet, mit welchem er der Reihe nach folgende Körper zu bilden im Stande wäre:

Oxydation des Aethylalkohols durch Aufnahme von successive sechs activen Sauerstoffatomen durch die Zwischenstufen von: Acetaldehyd, Essigsäure, Methylalkohol, Formaldehyd, Ameisensäure zu Kohlensäure und Wasser.

1. Aethylalkohol → Acetaldehyd

$$CH_3 - CH_2 - OH + O = CH_3 - C\left\{\begin{matrix} O \\ H \end{matrix}\right. + H_2O$$

2. Acetaldehyd → Essigsäure

$$CH_3 - C\left\{\begin{matrix} O \\ H \end{matrix}\right. + O = CH_3 - CO - OH$$

3. Essigsäure → Methylalkohol

$$CH_3 - CO - OH + O = CH_3 - OH + CO_2$$

4. Methylalkohol → Formaldehyd

$$CH_3 - OH + O = HC\left\{\begin{matrix} O \\ H \end{matrix}\right. + H_2O$$

5. Formaldehyd → Ameisensäure

$$HC\left\{\begin{matrix} O \\ H \end{matrix}\right. + O = HC\left\{\begin{matrix} O \\ OH \end{matrix}\right.$$

6. Ameisensäure

$$HC\left\{\begin{matrix} O \\ OH \end{matrix}\right. + O = CO_2 + H_2O$$

Von diesen Körpern würde uns vor allem die Bildung von Acetaldehyd und Formaldehyd interessiren.

Schon Binz[1]) nimmt an, „dass der Weingeist in den Geweben bis auf die von ihm und seinen Mitarbeitern quantitativ bestimmten Bruchtheile, unter intermediärem Entstehen von Aldehyd und Essigsäure zu Kohlensäure und Wasser verbrannt wird.“ — Ferner lässt die gleichzeitig von ihm so ausführlich studirte Thatsache, dass die Wärme im Körperinneren durch innerlich gereichten Alkohol erheblich herabgesetzt wird, vermuthen, dass diese „Verbrennung“ nur allmählich, unter langsamer Entwicklung von Körperwärme vor sich geht. Das spräche für das oben angegebene Schema, nach welchem immer nur 1 Sauerstoffatom aufgenommen wird. — Der zwar langsame, aber doch reichliche Verbrauch von Sauerstoffatomen seitens des zugeführten Alkohols muss auch eine entsprechend grosse Anzahl von Sauerstoffatomen der schnellen die Entzündungshitze (Fieber-calor) bedingenden Verbrennung in den Geweben entziehen[2]) und es wird uns dadurch die Vermuthung nahe gelegt, dass hierauf ein wesentlicher Theil der antipyretischen Wirkung des Alkohols beruht[3]). — Ohne Zwang dürften

---

1) Binz, Vorlesungen über Pharmakologie. 189. S. 293. — Zugleich Literatur.

Salkowski und Leube, Lehrbuch vom Harn. S. 268. Organische Verbindungen. Satz 1. Alkohol wird grösstentheils vollständig oxydirt, nur Spuren gehen in den Harn über, nach Heubach und Binz 0,13 bis 3,10 Vol.-pCt., mitunter aber auch nichts. Satz 4. Die flüchtigen, fetten Säuren der Reihe $C_nH_{2n}O_2$ werden zu Kohlensäure und Wasser oxydirt. Waren sie an Alkali gebunden, so erscheint dasselbe im Harn und macht ihn alkalisch, in dem Verhalten der freien Säuren und Alkalisalze ist aber kein Unterschied. — A. Benedicent, Ueber Alkoholausscheidung durch die Lungen. Arch. f. Anat. u. Physiol. (physiol. Abth.) 3 u. 4, p. 255, 1896. Ref. aus Schmidt's Jahrbücher, 1896, Bd. 252, S. 9. Aus den Untersuchungen B.'s an Kaninchen und kleinen Hunden ergeben sich folgende Schlüsse: Der in den Körper eingeführte Alkohol wird zum Theil unverändert durch die Lungen ausgeschieden, nie aber mehr als 0,9—1,2 pCt. in der Stunde. Verminderter Luftdruck begünstigt die Alkoholausscheidung durch die Lungen, die Menge des aufgenommenen Alkohols beeinflusst die Ausscheidung nicht erheblich. Erniedrigung der Temperatur hat eine verminderte Ausscheidung zur Folge, wahrscheinlich, weil dann weniger Alkohol in Dampfform übergehen kann.

Nach alledem wird der concrete Nachweis der Aufnahme von Alkohol durch die Haut überaus erschwert sein,

weil 1. Kohlensäure und Wasser den Körper auf verschiedenen Wegen verlassen. Bei den grossen und schwankenden Mengen der stets vom menschlichen Körper ausgeschiedenen Quantitäten dieser Stoffe, wird es fast unmöglich sein anzugeben, welcher Bruchtheil davon den Mengen des durch die Verbände eingeführten Alkohols entspricht;

weil 2. nach Hoppe-Seyler und anderen Autoren Spuren von Alkohol, von Ameisensäure und von Essigsäure normal im Körper vorkommen sollen und es sich bezüglich der in dieser Form nachweisbaren Producte auch in unserem Falle immer nur um Spuren handeln könnte.

2) C. Wurster, Ueber einige empfindliche Reagentien zum Nachweise minimaler Mengen activen Sauerstoffs. Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft, XIX, 1886, S. 3195. — C. Wurster, Beiträge zur Kenntniss der Oxydationsverhältnisse im Thierkörper. Dieselben Berichte, Bd. XX, 1887, S. 256. — M. Joseph und C. Wurster, Ueber Metaphenylendiamin als Kernfärbemittel. Sep.-Abdr. aus d. Monatsheften f. pr. Dermatol. 1887, No. 6, S. 2. An anderer Stelle (C. Wurster, Verhalten des salpetrigsauren Natrons zum Hühnereiweiss und zum Farbstoff des Blutes. Berichte der Deutsch. chem. Ges., XX. Heft 6), theilt W. mit, dass die Haut an den Fingerbeeren und an der Stirn, Tetrapapier dauernd blau färbe. Die Wangen färben das Tetrapapier blau, wenn die Hautmuskeln contrahirt sind. — In der zuerst citirten Schrift sagt er S. 3201: „Ja, die befeuchtete Haut reagirt ebenso, entweder oxydirend, Farbstoff bildend, oder Methylgruppen abspaltend, weiter oxydirend.

1) l. c. S. 294.

2) Zu einem sehr ähnlichen Schlusse kommt Binz auf einem anderen Wege, indem er nachweist, dass der Alkohol ernährend und Eiweiss ersparend wirkt. Er sagt S. 295: Ein Theil des disponiblen Sauerstoffs, der sonst zur Oxydation anderer Stoffe dienen würde, dient zur Verbrennung des Weingeistes und erspart dem Organismus diese Stoffe.

3) Da nicht zu erwarten ist, dass ich in absehbarer Zeit ein für einschlägige Verhältnisse geeignetes Krankenhausmaterial zur Verfügung haben werde, muss ich mich schon dazu verstehen, die folgenden Ausführungen auszusprechen, obwohl sie stark nach Zukunftsideen klingen.

wir dann annehmen, dass auch der local durch die Verbände unter die Haut gebrachte Alkohol local antipyretisch wirkt, und so fände das schnelle Verschwinden von calor, rubor, dolor, wie es unter den Verbänden beobachtet wird, eine Erklärung durch die gleichzeitige antiseptische und antipyretische Einwirkung des Mittels.

Ob eine direkte Anwendung von Methylalkohol oder von einem Gemisch aus Methyl- und Aethylalkohol die Verbände wirksamer machen kann, muss weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben.

M. H.! Die Frage, welchen Nutzen hat die Methode im Ganzen und Grossen gebracht, lässt sich leider nicht scharf beantworten. Mit Zahlen und Statistiken kann man vorläufig wenig beweisen. Dazu würden Behandlungs- und Vergleichsreihen nöthig sein, die höchstens durch jahrelange Anwendung der Methode bei einem und demselben Material gewonnen werden könnten. Ist eine beginnende Phlegmone durch irgend eine Behandlung zum Stillstand gekommen, so lässt sich ja nachher kaum beurtheilen, ob ihr nicht auf andere Weise ebenso schnell, oder noch schneller hätte Halt geboten werden können. — Auch durch Angaben über die Behandlungsdauer lässt sich mit dem mir zugängigen Material kein einigermassen klares Bild gewinnen. Der Verband kann und will ja nichts weiter, als die Entzündung günstig beeinflussen; womöglich will er sie zum Stehen bringen. Ist dies geschehen, so fällt der übrige Heilungsverlauf eigentlich aus dem Rahmen dieser Methode heraus. Die Heilung der Geschwüre, die Ausfüllung der Abscesshöhlen und vor allen Dingen die Abstossung etwa vor Einleitung des Verfahrens schon abgestorbener Knochenstücke gehört ja streng genommen nicht mehr in die Alkoholbehandlung hinein. — Werden die Abscesse so behandelt, wie ich es vorher vorschlug, so heilen sie fast ausnahmslos schnell aus. Aber wie oft habe ich mir selbst sagen müssen: Hättest du mit dem Einschnitt, zu welchem keine andere Veranlassung, als deine Ungeduld vorlag, einen Tag länger gewartet, so wäre die Heilungszeit voraussichtlich mehr abgekürzt worden sein. Der Werth der Methode dürfte viel mehr als in der Abkürzung der Heilungsfristen in dem anscheinend ziemlich sicheren Aufhalten der Entzündung und vor allem in der Beherrschung kleiner, beginnender Entzündungen, in der Verhinderung tieferer und ernsterer Erkrankungen liegen. Was dies betrifft, so kann ich nur auf die Eingangs angeführten Urtheile von Herren hinweisen, welche sich längere Zeit mit den Verbänden beschäftigt und die Methode consequent bei einer grösseren Reihe von einschlägigen Erkrankungen durchgeführt haben. Wir scheinen durch die Verbände die Möglichkeit zu besitzen, ein unschädliches[1]) Antisepticum mit einer gegen die Eitererreger ziemlich erheblichen antibakteriellen Kraft bis zu ziemlicher Tiefe in gesunde und kranke Gewebe durch die Haut eindringen zu machen.

Wenn es möglich wäre, die von Binz so sehr angestrebte, ausgiebigere Verwerthung des Alkohols für die innerliche Antipyrese dadurch noch wirksamer zu gestalten, dass man das Mittel, nach Entleerung des Darms, in geeigneter Form, in kleinen, aber häufiger gereichten Dosen so tief in den Darm einführt, dass der Alkohol die entzündeten Stellen direct bespült und dort resorbirt wird, so dürfte eine wesentliche Klärung der hier einschlägigen Verhältnisse gewonnen werden. Auf die gleichzeitige Wichtigkeit geeigneter Versuche für die Therapie brauche ich nicht erst hinzuweisen.

1) l. c. S. 227 fordert Binz besondere Vorsicht bei Darreichung von Alkohol bei bestehenden Reizzuständen in den Harnwegen. Wie weit dies auch für die Anwendung der Verbände zutrifft muss die Erfahrung lehren. Bei solchen Zuständen und bei langer Anwendung des Mittels, besonders in Verbindung mit anderen Arzneikörpern (Quecksilber) würde ich häufige Urinuntersuchungen vornehmen. Bei gesunden Harnwegen und gewöhnlicher Anwendung der Verbände dürften keinerlei Bedenken bestehen.

Der Spiritusbehandlung zugängig sind zunächst alle entzündichen Processe der Haut und der dicht unter ihr liegenden Gebilde, also die Phlegmonen, Lymphangitiden, Furunkel und Panaritien. Die Empfehlung des Alkohols bei Erysipelas ist älteren Datums.

Sehr annehmbare Erfolge sah ich bei der Bursitis praepatellaris. — Bezüglich des Zusammenhanges dieser Erkrankung mit Infectionen der Haut verweise ich auf König's Handbuch. — Bei der phlegmonösen und abscedirenden Form verhielt ich mich in der Weise, wie ich es für die schweren abscedirenden Formen der Phlegmonen ausgeführt habe. Nachdem die Entzündung unter den Spiritusverbänden in einigen Tagen bis zu dem angegebenen Grade zurückgegangen war, wurde der Inhalt durch einen verhältnissmässig kleinen Schnitt entleert. Die Wundheilung, und die Gebrauchsfähigkeit der Glieder konnte, unter Fortsetzung der Spiritusbehandlung, in einer für diese Erkrankungen kurz zu nennenden Zeit erreicht werden. Auch den acut entstandenen Hydrops dieses Schleimbeutes habe ich unter den Verbänden zurück gehen sehen. Es handelte sich um Fälle, bei denen die derbe und infiltrirt anzufühlende Haut vor dem Knie es wahrscheinlich machte, dass neben einem mechanischen Insult eine Infection, welche vielleicht von minimalen Verletzungen der stark verschmutzten Haut ausging, an der Erkrankung des Schleimbeutels Antheil hatte. Mit Beseitigung einer solchen Infection muss die Möglichkeit zur Resorption des Hydrops gegeben gewesen sein, denn ich sah denselben in der That unter den Verbänden verschwinden. — Unwillkürlich wird man an die alten empirischen Waschungen und Pinselungen verletzter und entzündeter Gelenke, Sehnenscheiden u. s. w. mit spirituösen Flüssigkeiten oder in Alkohol gelösten Arzneikörpern erinnert, und es mag nicht ganz von der Hand zu weisen sein, dass Gelenkverletzungen und Schwellungen gelegentlich erst dadurch ihren unangenehmen und langwierigen Verlauf erhalten, weil von einer verschmutzten und vielleicht mit kleinen Schrunden versehenen Haut Entzündungserreger durch die Lymphbahnen nach den verletzten Gelenkumhüllungen getragen wurden. Noch vor Veröffentlichung meiner ersten Arbeit hatte ich den verstorbenen Oberstabsarzt Kolbe, welcher damals die äussere Station im Garnison-Lazareth II. Berlin leitete, um Prüfung des Verfahrens gebeten. Er theilte mir mit, dass die günstigen Erfolge bei Entzündungen der Haut ihn bewogen hätten, die Verbände auch bei Gelenkentzündungen, besonders bei solchen nach Verstauchungen des Fusses und des Knies und beim Schwellfuss anzuwenden. Er rieth mir dringend zu weiteren derartigen Versuchen, da er gutes gesehen haben wollte. Ich möchte diese Beobachtung wenigstens nicht unerwähnt lassen.

Noch in sehr grosser Tiefe scheinen Heilwirkungen bei den durch Eitererreger bedingten Entzündungen an Drüsen, wie an der weiblichen Brustdrüse und an Lymphdrüsen durch die Verbände herbeigeführt werden zu können. Besonders möchte ich auf ihre Leistungsfähigkeit bei Leisten- und Schenkel-Bubonen hinweisen. Aber ich betone ausdrücklich: Es ist nur der phlegmonöse Antheil, nur die Infection mit Eitererregern, welcher durch die Spiritusverbände bekämpft werden kann, während die früher sogenannten dyscrasischen Processe der Einwirkung nicht zugängig zu sein scheinen. Deshalb geben die von Wundlaufgeschwüren u. s. w. ausgehenden Bubonen bessere Resultate, als die durch das Ulcus molle entstandenen. Aber selbst bei den syphilitischen Drüsenanschwellungen kann man — bei gleichzeitiger Anwendung antisyphilitischer Kuren — unter Umständen günstige Resultate erzielen. — Frische, noch nicht zu grosse Bubonen, bei welchen noch keine erhebliche Entzündung der Haut bestand, sah ich schnell rückgängig werden. Die Schmerzhaftigkeit verlor sich bald. In der grossen Geschwulstmasse wurden durch



Zurückgehen der peri- und paraglandulären Schwellung bald wieder die einzelnen Drüsen fühlbar und verkleinerten sich mehr und mehr. Das sah ich sogar bei Bubonen mit Entzündung der Haut. — Auch Abscessbildungen, ähnlich denen bei Phlegmonen, habe ich gesehen und in verhältnissmässig kurzer Zeit durch eine kleine Incision die Heilung erzielen können. Den Zeitpunkt für diese Incisionen zu bestimmen; ist schwer. Wenn ich lange gewartet hatte, fand ich mehrere Male keinen Eiter in der fluctuirenden Geschwulst, sondern eine klare, wasserhelle oder wenig getrübte Flüssigkeit, die ich für Lymphe halten musste. Vielleicht wird man solche Flüssigkeit nur zu aspiriren brauchen, vielleicht empfiehlt sich auch eine Combination der Spiritusverbände mit der von Lang angegeben Methode. Zuweilen ereignet es sich, dass, nach anfänglich präcisem Zurückgehen der Geschwulst, plötzlich ein Stillstand eintritt. Dann habe ich durch täglich angewandte Warmwasserbäder und dadurch, dass ich die Kranken täglich einige Stunden umhergehen liess, noch Erfolge erzielen können, ohne dass ich zum Messer zu greifen brauchte. Das gelang sogar — aber in sehr langer Zeit — bei ganz grossen Bubonen und bei solchen, wo ich durch Punction den beschriebenen Lymphabscess nachgewiesen hatte. Es scheint fast, als ob die Haut bei längere Anwendung der Verbände eine Veränderung erfährt, die dem weiteren Eindringen des Alkohols einen Widerstand bietet. Das Epithel nimmt nach und nach, auch ohne dass eine eigentliche Aetzwirkung eintritt, ein pergamentartiges Aussehen, gelegentlich auch eine bräunliche Färbung an, und die Lederhaut bekommt ein eigenthümlich zähes Gefüge. Bei solchem Zustande der Haut verringert sich offenbar die Durchlässigkeit für das Mittel. Durch Wasserbäder und durch die mechanische Anregung des Lymphstromes beim Gehen oder durch Massage central gelegener Hautpartien (nicht der kranken Theile) scheint die Durchlässigkeit wieder hergestellt werden zu können.

M. H.! In jüngster Zeit ist der Alkohol, in anderer Form applicirt, für die Behandlung des Carcinoms empfohlen worden, und der Autor glaubte sogar über Heilungen dieser bösartigen Geschwulst berichten zu können. Die Form der Application macht zwar einen sehr grossen Unterschied, dennoch halte ich mich verpflichtet, Ihnen über einen Fall zu berichten, welcher mit den in Rede stehenden Verbänden behandelt ist. Ich halte es für ausgeschlossen, dass der Alkohol in meinem Falle auf das Carcinom an sich eingewirkt hat. Das konnte er ebensowenig, wie er auf den syphilitischen Theil einer Drüsenschwellung einwirken kann. Dennoch ist wahrscheinlich, dass dem Kranken ein Nutzen durch die Verbände entstanden ist. Beim offenen Carcinom dürfte die Annahme einer Mischinfection oder vielmehr eine adventitiellen Infection mit Entzündungserregern Berechtigung haben. Durch die Anwesenheit oder das Auftreten der letzteren wird wohl häufig der schwere und rapide Verlauf der Krankheit bedingt und sie haben wohl den grössten Antheil an den Qualen, welche die Krebskranken ausstehen müssen. Sehen wir doch das subcutane Carcinom oft lange unbemerkt bleiben, weil es keinerlei Beschwerden macht. Deshalb halte ich es nicht für ausgeschlossen, dass der Alkohol auf die das Carcinom begleitenden Entzündungszustände aller Grade eine günstige Wirkung ausüben kann. Ich möchte Ihnen den beobachteten Fall, wenn er auch vereinzelt ist, etwas ausführlicher mittheilen, weil ich meine, dass man solche Einwirkungen bei der Beurtheilung von Krebsbehandlungsmethoden, wenigstens solcher mit Alkohol, berücksichtigen muss.

Anfang Januar 1895 übernahm ich in Vertretung die Behandlung eines Herrn, welcher seit Jahresfrist an einem Krebsgeschwür am rechten Zungenrande litt. In 2 mal 24 Stunden hatte sich eine colossale Drüsenphlegmone auf der rechten Halsseite ausgebildet. Die Einsenkung zwischen dem horizontalen Unterkieferast und dem Schlüsselbein erschien durch knollige Schwellungen völlig ausgefüllt; die Zunge war dick geschwollen, das Krebsgeschwür dadurch scheinbar viel grösser als vorher. Der innere Geschwürsrand bildete eine hahnenkammartige, an der oberen Kante graugelb belegte Geschwulstmasse. Es bestand mässig hohes Fieber. — Nur mit grösster Schwierigkeit und unter häufigem Verschlucken konnte etwas flüssige Nahrung genommen werden. Die Athmung war etwas beschwert. Am folgenden Tage wurde an der schmerzhaftesten Stelle der Schwellung, am hinteren Rande des M. sterno cleido mast. eine Entspannungsincision angelegt. Sie brachte wenig Linderung der Leiden. Deshalb entschloss ich mich zum Spiritusverband zu greifen und hatte die Freude, bald eine auffällige Besserung zu sehen. Die Schmerzen in der Geschwulst verschwanden, die Zunge schwoll ab, der Hahnenkamm verschwand. Das Athmen und Schlucken wurden wieder frei. Am 5. Tage brach ein collossaler Abscess nach dem angelegten Entspannungsschnitt durch. Es entleerten sich aus grosser Tiefe enorme Mengen von dünnflüssigem Eiter, untermischt mit grossen Fetzen nekrotischer Fascien. Nach weiteren 6 Tagen war der Hals wieder schlank und nach 14 Tagen war nur noch eine, lymphatische Flüssigkeit absondernde, Fistel übrig. Nur im unteren Drittel des vorderen Randes des Sterno-cleido-mastoideus fühlte man in der Tiefe noch eine druckempfindliche Schwellung, aus welcher sich allmälig ohne viele Beschwerden ein kleiner Abscess entwickelte, welcher nach einigen Tagen am vorderen Rande des Muskels spontan durchbrach. Die zurückgebliebenen Fisteln secernirten wenig, und kleine Bäusche mit Collodium angeklebter Gaze genügten als Schutzverband. Der Kranke legte sich aus eigenem Antriebe jede Nacht einen Spiritusverband um den Hals, während er am Tage ohne denselben blieb. Das Geschwür an der Zunge hatte nach dem Abschwellen der Zunge die frühere Grösse wieder angenommen, ja es erschien sogar kleiner. Durch alkalische und spirituöse Mundwässer bemühte man sich, dasselbe sauber zu halten. — Im März trat wieder eine phlegmonöse Schwellung im Trigonum submentale auf. Die Alkoholverbände wurden einige Tage wieder dauernd angewendet; es kam wieder zu schneller Abscessbildung und zum Durchbruch nach der hinteren Fistel. Jetzt schlossen sich beide Fisteln. Anfang Juli fühlte sich der Kranke so wohl, dass er eine Reise in das Hochgebirge unternahm, wo er mehrfach Bergtouren machte. Die Gestalt und die Beweglichkeit des Halses zeigten nichts Auffälliges, aber einzelne bohnengrosse, sehr harte Drüsen liessen sich im Trigonum cervicale nachweisen. Mitte Juli kehrte der Kranke vorzeitig zurück, weil plötzlich eine fast ebenso grosse Phlegmone, wie im Januar, entstanden war. Alle Nebenerscheinungen, welche ich bei jener geschildert habe, begleiteten auch diese Erkrankung. Auch der Verlauf war derselbe. Nach nur 9tägiger Spiritusbehandlung entleerte sich ein gleich grosser Abscess spontan an der Narbe der vorderen Fistel. Schnell nahm der Hals wieder seine regelrechte Form an, die kleinen, harten Drüsen waren wieder fühlbar. Der Allgemeinzustand war ein so guter, dass der in hoher Stellung befindliche Herr im August die Parade der Veteranen auf dem Tempelhofer Felde in Uniform mitmachte und alle Anstrengungen eines solchen Unternehmens ohne Ermüdung ertrug. Wenige Tage später ging er an die Seeküste und kam erst Ende September sehr frisch und mit guter Hoffnung, dass sein Zungengeschwür nun bald heilen werde, zurück. Erst Anfang December, bis zu welcher Zeit der Kranke fast frei von Beschwerden gewesen war, bildete sich wieder eine kleine Schwellung in der Umgebung der Fisteln, welche bald abscedirte. Nach Durchbruch des Abscesses trat keine so vollkommene Besserung des Allgemeinbefindens ein. Die früher gefühlten, harten Drüsen erschienen etwas grösser, der Kranke behielt ein kachectisches Aussehen. Nach einigen Tagen machte sich ein anfänglich leichter, soporöser Zustand bemerkbar, der bald in tiefen Sopor überging, in welchem nach



zwei Tagen das Ableben erfolgte. Eine Obduction hat nicht stattgefunden. Ob sich grössere Metastasen gebildet haben, weiss ich nicht. Im August wurden ganz vorübergehend Schmerzen am linken Lungenrande in der Nähe der Brustwarze angegeben. Die genaueste Untersuchung ergab keine Anhaltspunkte für das Vorhandensein einer Carcinommetastase. Sonst traten nur während der acuten Entzündungen lebhafte Schmerzen in der Zunge und in den entzündeten Theilen auf. — Ich habe während meiner Thätigkeit an Kliniken den Verlauf einer grösseren Anzahl von Carcinom zu beobachten Gelegenheit gehabt und eine ganze Reihe Kranker an diesem Leiden sterben gesehen, aber keiner von ihnen ist bis zu seinem Tode so frei von Beschwerden gewesen. Als es zum Tode kam, trat ein enorm schneller Kräfteverfall bei dem Kranken ein, welcher 8 Tag vorher noch einen längeren Spaziergang gemacht hatte. Die dem Carcinom eigenthümliche Lethargie füllte die kurze Zeit des Verfalls aus, und sie wurde niemals durch Schmerzen, oder jene Beschwerden unterbrochen, unter denen wir sonst diese Kranken sterben sehen. — Ich glaube, dass viele Momente dieser Krankengeschichte lebhaft an eine jüngst veröffentlichte erinnern, durch welche eine Heilwirkung auf das Zungencarcinom als Carcinom belegt werden sollte.

So scheint mir die desinficirende Kraft, welche der Alkohol unter der Haut entwickeln kann, in der Natur des Infectionsstoffes eine bestimmte Grenze zu finden. Aber es sind nicht ausschliesslich die Eitererreger, welche seiner Wirkung unterliegen. Ich konnte schon in der Discussion, welche sich an den Vortrag des Herrn Geheimrath Koenig über die gonorrhoischen Gelenkerkrankungen in der Juli-Sitzung dieser Gesellschaft schloss, darauf hinweisen, dass die Spiritusverbände anscheinend auch auf diese Erkrankung einen günstigen Einfluss haben können, der ihnen bei den Produkten des Gelenkrheumatismus zu fehlen scheint. Ausser den damals mitgetheilten zwei Fällen habe ich in neuerer Zeit zwei weitere zu behandeln Gelegenheit gehabt. Auch sie scheinen zu bestätigen, dass der Alkohol bei dieser Erkrankung auf die an den Gelenken localisirten Entzündungen eine heilende Wirkung ausüben kann, sowohl bei den serösen Ergüssen, wie bei den plastischen Entzündungen. Gerade bei den Formen, wo die Schwellung der Gelenkumhüllungen, wie Koenig sich ausdrückt, den Eindruck phlegmonöser Entzündung macht, wo die Haut geröthet, die in der Nähe der Gelenke liegenden Sehnen wie in die Schwellung eingemauert erscheinen, wo die active Bewegung ganz unmöglich und jede passive Bewegung, ja jede Berührung auf das äusserste schmerzhaft ist, gerade da trat eine auffällige Besserung nach Anlegung der Verbände ein. Was ich sah, mag ja Zufall sein. Bei der kleinen Anzahl der behandelten Fälle ist dies um so weniger ausgeschlossen, als ich meist zur Bekämpfung der Allgemeininfection gleichzeitig Salicylpräparate anwendete und die Kranken schwitzen liess. Das habe ich jedoch auch früher gethan, als ich Gelegenheit hatte, zahlreichere Fälle des Leidens zu behandeln und habe dennoch nie einen ähnlichen Verlauf, wie jetzt gesehen. Aus diesen Gründen halte ich mich zu der Bitte berechtigt, dass die Verwendbarkeit der Verbände an grösserem Material erprobt werden möchte. In dieser Absicht theile ich Ihnen mit, was ich beobachtet zu haben glaube: In jenen Fällen wurden, nach auffällig schnellem Zurückgehen der phlegmonösen Schwellung, die Sehnen bald wieder frei und die active Beweglichkeit der Gelenke wurde in wenigen Tagen hergestellt. Wir verloren sehr bald die Besorgniss, dass die schwer erkrankt gewesenen Gelenke ankylotisch werden könnten. Am längsten scheint eine Druckschmerzhaftigkeit an den Rändern des Gelenkspaltes bestehen zu bleiben. Sie dürfte wohl durch Erkrankung am Knorpel bedingt sein. Dass der Alkohol so tief einwirken könnte, ist wohl nicht wahrscheinlich. Aber trotz dieser Druckschmerzhaftigkeit nimmt die Bewegungsfähigkeit der Gelenke zu und sie scheinen ohne Schaden bewegt werden zu dürfen. Anscheinend kann man die Kranken schon in diesem Zustande ohne Gefahr vorsichtig mit ihren Verbänden aufstehen lassen. Die Schmerzhaftigkeit verliert sich trotzdem allmählich. Auch die Massage central gelegener Partien (nicht der Gelenke selbst) scheint in diesem Stadium von Vortheil zu sein. Dass Nachschübe und Erkrankungen anderer Gelenke auch während des Gebrauches der Verbände entstehen, macht die Methode wohl nicht werthlos, denn der local angewandte Alkohol vermag natürlich nichts gegen die Allgemeininfection. Aber die localen Produkte solcher Nachschübe wurden in meinen Fällen durch die Verbände immer schnell beseitigt[1]).

Endlich möchte ich an die Herren, welche Polikliniken vorstehen, noch eine zweite Bitte um freundliche Prüfung der Verbände an grösserem Material richten. Wiederum liegen nur vereinzelte Beobachtungen vor. Dennoch hoffe ich Ihr Interesse zu erwecken, da es sich um nichts Geringeres, als um die Versorgung frischer, aber schon inficirter Wunden, oder um die Versorgung solcher Wunden handelt, bei welchen aus äusseren Gründen nicht der ganze Apparat für die primäre Anti- oder Asepsis zur Verfügung steht. Nach neueren Beobachtungen glaube ich, dass der Spiritusverband in solchen Fällen doch mehr zu leisten vermag, als ich früher anzunehmen gewillt war. Ich darf Ihnen die Krankengeschichte des ersten der von mir behandelten Fälle mittheilen.

Ich wurde des Nachts zu einem Manne gerufen, welcher in der Nähe meiner Wohnung, im Keller, einen kleinen Handel mit Victualien hält. Der Mann hatte sich am Vormittage mit dem Messer, mit welchem er seine verschiedenen Fleischwaaren und Käse zertheilt, einen Schnitt quer über den Handteller und dicht oberhalb der Mitte desselben beigebracht. Ein Barbier hatte Bäder und Umschläge angerathen, für welche die Flüssigkeit in dem blechernen Waschnapf der Familie aus einer Schüssel voll Wasser und drei Esslöffeln voll 3proc. Carbollösung hergestellt war. Die Anfangs heftige Blutung stand, aber gegen Abend hatten sich Schmerzen eingestellt, welche den Mann nicht schlafen liessen. Nachts um 11 Uhr gerufen, fand ich ihn mit leichtem Fieber, etwas entzündeten und schmerzhaften Wundrändern und geschwollener Hand. Die Cubitaldrüsen waren schmerzhaft. Ihn zur Uebersiedelung in ein Krankenhaus oder auch nur zum Verlassen seiner Wohnung zu bewegen, war unmöglich. Unter den Verhältnissen, wie sie vorlagen, war an eine regelrechte Wundversorgung nicht zu denken. Dazu kam, dass der Mann sich sehr ungeberdig zeigte. So gut es ging, säuberte ich die Wundumgebung mit Aether und legte einen Spiritusverband an. Ich hoffte auf diese Weise wenigstens bis zum nächsten Tage ein Fortschreiten der Entzündung zu verhüten. Am Morgen fand ich den Mann in guter Stimmung, fieberlos, mit abgeschwollener Hand und nicht mehr schmerzenden Cubitaldrüsen. Kurz nach Anlegung des Verbandes hatte er die Schmerzen verloren und hatte gut geschlafen. Die Wundränder zeigten kaum noch eine Röthung und waren nicht mehr druckschmerzhaft. Unter erneuten Verbänden sahen sie am 3. Tage so gut aus, dass ich die tiefe und am Daumen ziemlich stark klaffende Wunde mit 2 Nähten zu vereinigen beschloss. Selbstverständlich legte ich keine enge Naht an. Am 7. Tage war die Heilung durch prima intentio beendet, und am 10. Tage gebrauchte der Mann seine Hand wieder zu gewöhnlicher Verrichtung.

Weshalb ich glaube, dass die Desinfectionswirkung des Alkohols nur zum kleineren Theile in der Wunde stattfindet, habe ich Ihnen schon mitgetheilt. Aber er beseitigte die beginnende Entzündung und setzte dadurch wohl die Gewebe in den Stand, mit den Entzündungserregern selbst fertig zu werden. So dürfte man sich die Wirkung zu denken haben. Da ich Aehnliches öfter sah, hoffe ich, dass die Spiritusverbände für solche Fälle zweckmässige erste Wundverbände sein werden. Vor allen Din-

1) Wegen der citirten Angaben von Binz wird zu beobachten sein, ob etwa bestehende Entzündungszustände der Harnwege (Blasenkatarrh, Gonorrhoe u. s. w.) sich bei Anwendung der Verbände wirklich verschlimmern und ob solche Schädlichkeiten nicht eventuell durch vorsichtige Anwendung des Mittels oder durch Gaben diuretischer Wasser verhindert werden können.

gen glaube ich, dass man sie dem Laien als zweckmässigste erste Hülfe wird in die Hand geben können, weil sie anscheinend selbst dann noch grossen Nutzen zu bringen vermögen, wenn die primäre Desinfection der Haut ungenügend war.[1])

Ausserordentlich dankbar bin ich Herrn Geheimrath v. Bergmann für folgende Mittheilung: Im russisch-türkischen Kriege sind ausser den von Kossloff[2]) erwähnten Carbolverbänden als erste Hülfe auch sehr häufig Spiritusverbände angelegt. Die Krankenträger hatten Ballen Bruns'scher Watte lose in ihren Taschen, von welchen sie Bäusche abrissen, die sie mit Spiritus durchfeuchteten und mit Binden leicht befestigten. Zuweilen wurde undurchlässiger Stoff zwischen gelegt, zuweilen nicht. Eine Reinigung der Wundumgebung hat nicht stattgefunden. Die Verbände haben oft lange gelegen. Nach Ansicht des Herrn von Bergmann haben sich diese Verbände, welche bei den Heerestheilen, bei welchen er thätig war, die ausgedehnteste Verwendung fanden, sehr gut bewährt, wie ja überhaupt nach Pirogow's Zeugniss[3]) ein relativ sehr günstiger Zustand bezüglich der traumatischen Infectionskrankheiten vorhanden gewesen sei.

Eine Mittheilung über diese Verwendung des Spiritus, welche in der bezüglichen Kriegsliteratur vorhanden sein soll, habe ich bisher nicht auffinden können.

Zum Schluss bitte ich nochmals es mir nicht verübeln zu wollen, dass ich einer Versammlung so hervorragender Fachleute eine Arbeit mit so vielen Fragezeichen, mit häufig so wenigem Beobachtungsmaterial vorgelegt habe. Aber die Sache scheint mir mehr Bedeutung zu haben, als dass sie unbenützt und ohne weitere Forschung liegen bleiben sollte. Andererseits sehe ich ein, dass ich sie mit dem kleinen, mir zur Verfügung stehenden Material kaum werde fördern können.

1) In den letzten Tagen hat mir Herr Med.-Rath Lindner eine Veröffentlichung — Dr. P. Sick, Die Homöopathie am Krankenbette erprobt. Stuttgart 1879 — zugängig gemacht, aus welcher hervorgeht, dass Homöopathen schon in den 60er und 70er Jahren alkoholische Wundverbände verwandten, welche eine gewisse Aehnlichkeit mit den meinigen haben. Sick berichtet, dass er mit Verbänden, die Dr. Bolle (Aachen) während des Schleswig-Holstein'schen Krieges angewandt habe, im Diakonissenhause zu Stuttgart bei frischen Wunden und bei Verbrennungen ausgezeichnete Erfolge erzielt habe und bedauert, dass er nicht Gelegenheit hatte, dieselben bei Schussverletzungen zu erproben. Ueber die Form des Verbandes sagt Sick: „Bolle nämlich tränkte, von der bewährten specifischen Beziehung der Wohlverleih zu den durch Verletzungen im menschlichen Körper hervorgerufenen Störungen ausgehend, die Baumwolle, mit welcher er die zuvor möglichst genau vereinigte verletzte Stelle umgab, mit Arnica-Tinctur, „so dass sie triefte", fügte hiezu noch trockene Baumwolle, dann einen ganz dicht angelegten Heftpflasterverband, dann wieder Baumwolle und schliesslich eine Binde, welche alles zusammenhielt. Demnach machte er einen Occlusivverband, innerhalb dessen er die Wundoberfläche, sowie das an sich schon reine Verbandmaterial, die Baumwolle, durch starken Weingeist vollständig desinficirt hatte. Zwar verdunstet letzterer rasch aus dem Verbande, aber die vollständig desinficirte Baumwolle bleibt zurück und verhindert das Eindringen von verunreinigenden Stoffen aus der Luft, wie der Baumwollenpfropf in den Pasteurschen Versuchen. Die eben entwickelte Wirkung des Weingeistes der Arnica-Tinctur ist unzweifelhaft, wie weit bei den mit dem Bolleschen Verbande erzielten Erfolgen aber nun der specifische Pflanzenstoff selbst betheiligt ist, das will Verfasser dahingestellt sein lassen, bis Gegenversuche mit reinem Weingeist gemacht sind, die nun, wenn die Wirkungen der Arnica wesentlich sind, erheblich ungünstigere Resultate geben müssten." — Die Verbände, welche bis 18 Tage lang liegen gelassen wurden, wurden nicht wieder angefeuchtet, sie scheinen auch ziemlich klein gewesen zu sein. Sick betrachtet als einzige Gegenanzeige „das Vorhandensein eines schon in der Wunde befindlichen vergiftenden Stoffes, also bei Bisswunden, bei Wunden mit unreinen Instrumenten, Leichenvergiftungen u. dgl. m. stehe der Verband hinter dem Priessnitz'schen Wasserverbande zurück." Die Wirkung des Alkohols bei Phlegmonen ist ihm also sicher unbekannt, und musste ihm unbekannt bleiben, da er die Verbände als viele Tage liegen bleibende Osclusivverbände verwendete. — Ich habe seit langen bei ganz kleinen Wunden, Hautabschürfungen u. s. w. im Revierdienst ähnliche Verbände mit Heftpflaster anlegen lassen. Ich halte täglichen Wechsel für geboten und lasse 1—2 kleine Löcher in das Heftpflaster schneiden.

2) Kossloff, Compte-rendu du service de santé militaire pendant la guerre de Turquie de 1877—78.

3) N. Pirogow, Das Kriegssanitätswesen und die Privathülfe auf dem Kriegsschauplatze in Bulgarien u. s. w. 1877—78. S. 319—321 und an anderen Stellen.

VII. Die Prioritätsansprüche bei der Behandlung von Kopfschmerzen mit Metylenblau.

Von

Dr. Benno Lewy.

In No. 46 dieser Wochenschrift macht Herr Dr. C. Schindler „im Interesse der Geschichte der Medicin" darauf aufmerksam, dass „die Priorität der Beobachtung der schmerzstillenden Wirkung des Methylenblau zum grösseren Theile Paul Guttmann und zum anderen ihm selbst zukomme", da er bereits im Januar 1892 in seiner Dissertation „Die Methylenblaubehandlung der Neuralgien nach Beobachtungen in der inneren Abtheilung des Directors Dr. P. Guttmann im städtischen Krankenhause Moabit zu Berlin" die analgetische Wirkung des Methylenblau in ausgedehnter Weise besprochen habe.

Demgegenüber ist zu bemerken, dass, wie ich das ja in meiner Arbeit hervorgehoben habe, auf Grund theoretischer Vorstellungen, zu denen Herr Professor Ehrlich gelangt war, Herr Dr. A. Leppmann auf dessen Veranlassung Versuche über die Wirkung des Methylenblau im Jahre 1890 angestellt und gemeinschaftlich mit Ehrlich veröffentlicht hat. Einem Nervenarzte von der Erfahrung des Herrn Leppmann konnte es selbstverständlich nicht schwer fallen, suggestive Wirkungen möglichst auszuschliessen; die Eigenartigkeit seines Materials (Insassen der Strafanstalt Moabit) war gerade dazu ausgezeichnet geeignet. — Paul Guttmann hat für die Frage der Wirkung des Methylenblau das grösste Interesse gehabt und hat späterhin, und zwar im Jahre 1891, gemeinschaftlich mit Ehrlich die antityphischen Eigenschaften des Methylenblau festgestellt, Aus demselben Jahre 1891 stammt die von Herrn R. Immerwahr veröffentlichte Arbeit „Ueber das Methylenblau als Antineuralgicum".

Es ist mithin die Untersuchung von Dr. C. Schindler „in der Geschichte der Medicin" erst die dritte bezw. vierte Arbeit über diesen Gegenstand. Damit erledigen sich alle Prioritätsansprüche von selbst.

Mir persönlich liegen derartige Ansprüche durchaus fern, wie daraus hervorgeht, dass ich die Arbeiten von Ehrlich, Leppmann, Guttmann, Immerwahr chronologisch citirt habe.

Dass mir die Dissertation des Herrn Dr. Schindler entgangen ist, ist für jeden Unbefangenen sehr erklärlich.

Mein Zweck war auch nicht, eine neue Entdeckung zu publiciren, sondern an der Hand eigener Beobachtungen die Aufmerksamkeit der Collegen von neuem auf ein nach meiner Ansicht viel zu wenig gewürdigtes Mittel zu lenken.

VIII. Kritiken und Referate.

K. von Bardeleben: Anleitung zum Präparieren auf dem Secier-saale. Mit Beiträgen von W. Müller und G. Schwalbe. 4. Aufl. Jena 1896. 8. G. Fischer. 223 S. Mit 2 Taf. u. 8 Holzschn.

Die neue Auflage dieses beliebten Hülfsbuches ist umgearbeitet und erheblich vermehrt worden, namentlich durch eine Anleitung zum topographischen Präpariren. Die Tafeln zeigen, wie die Hautschnitte anzulegen sind, was ja dem Studirenden manchmal Schwierigkeiten zu bereiten pflegt. Die Beiträge von W. Müller in Jena und von Schwalbe in Strassburg betreffen die Präparation des Herzens und die des Gehirns. Ein Muskelverzeichniss giebt in tabellarischer Form Ursprung, Ansatz und Nervenversorgung der Muskeln an. Die Nomenclatur folgt der von Gegenbaur, in Klammern sind auch die Ausdrücke der Baseler anatomischen Nomenclatur hinzugefügt, doch mitunter statt derselben die älteren Namen Henle's oder eigene des Verfassers, und im Text wären einzelne Inconsequenzen zu verbessern (z. B. N. saphenus major und N. saphenus magnus, während es einen „minor" nur als Synonym giebt). Einzeln falsche Angaben verbreiteter Lehrbücher werden berichtigt, so z. B. die, dass der M. teres minor vom N. suprascapularis versorgt werde, während er in der That vom N. axillaris abhängig ist. Was die eigentliche Technik anlangt, so wird der Nutzen kleiner Scheeren bei der Gefäss- und Nervenpräparation gebührend hervorgehoben, ebenso die Verwendung des Holzins als Conservirungsflüssigkeit. Auch in seiner neuen Form wird sich das kleine Buch gewiss viele Freunde unter den Studirenden erwerben. W. Krause.

Apollonius von Kitium: Illustrirter Commentar zu der Hippokratischen Schrift περὶ ἄρθρων, herausgegeben von Hermann Schöne. Mit 31 Tafeln in Lichtdruck. Leipzig 1896. B. G. Teubner. 4. XXXIX. 35 S.

Bei dieser hochbedeutsamen, kostbar ausgestatteten Publication handelt es sich um die erstmalige Ausgabe eines Commentars, welchen Apollonius von Kitium, ein Arzt der empirischen Schule, etwa um 80—50 v. Chr., zu der Hippokratischen Abhandlung „von den Gelenken" verfasst hat. Der betreffende Commentar war uns in der Sammlung eines älteren Arztes Niketas aus der byzantinischen Periode erhalten geblieben. Codices davon bewahrt u. A. die Laurentiana in Florenz und nach einem derselben ist die vorliegende Ausgabe veranstaltet worden. Abgesehen von der literarischen und pragmatischen Bereicherung, welche unsere Kenntnisse in der medicinischen Geschichte durch Schöne's Arbeit — nomen et omen — erfahren, hat diese noch einen cultur- und kunsthistorischen Werth, da wir mit den nach Photogrammen angefertigten Lichtdrucktafeln, die bis auf einige wenige ausgezeichnet gelungen sind, eine Anschauung von der übrigens sehr unvollkommenen Art erhalten, mit der der Schreiber des Codex den Text zu illustriren versucht hat. Wie bekannt, handelt es sich dabei um die verschiedenen Repositionsmethoden nach Hippokrates, von denen auch Littré und Pétrequin in ihren resp. Editionen einige reproduciren. Die Arbeit ist auf Kosten der hiesigen Akademie der Wissenschaften gedruckt und vom Herausgeber seinem Vater, dem bekannten Generaldirector der Kgl. Museen, gewidmet. Dass das Opus auch nach der philologisch-historischen Seite omnibus numeris absolutum ist, sei hiermit besonders hervorgehoben und dem Verf. für seine ebenso mühe- als verdienstvolle Leistung der wärmste Dank ausgesprochen. Pagel.

M. Bernhardt: Die Erkrankungen der peripherischen Nerven. II. Theil, 1. Hälfte, Handbuch der spec. Path. u. Ther. von Prof. Nothnagel. XI. Band. Wien 1896, Alfred Hölder.

Wir sind dem Verf. zu Dank verpflichtet, dass er so bald nach dem Erscheinen des I. Theiles seines Lehrbuches, in welchem die allgemeine Pathologie der peripheren motorischen Nerven, speciell der Lähmungen, und der peripheren sensiblen Nerven erschöpfend behandelt ist, den II. Theil, der sich mit den Krampfformen befasst, in seiner ersten Hälfte hat folgen lassen. Der Inhalt dieser Abtheilung reiht sich dem erschienenen Bande in würdiger Weise an, wobei besonders der Umstand hervorgehoben zu werden verdient, dass die Fragen der Therapie in einer für die Zwecke des prakticirenden Arztes vertretenen Weise bedacht sind. Neben der reichen Fülle des Stoffes bildet der Abschnitt auch in sofern eine nicht unwesentliche Erscheinung, als Bernhardt sich durchweg bemüht, das Resultat dessen, was er selbst als richtig erkannt und erprobt hat, darzustellen.

Der Inhalt des Heftes lässt sich in Kürze damit skizziren, dass die Krampfformen im Gebiete der einzelnen motorischen Nerven Gegenstand der Bearbeitung sind. Nach einer kurzen sich mit der allgemeinen Pathologie der Krämpfe befassenden Einleitung geht der Verf. zur eigentlichen Bearbeitung seines Stoffes über, den er, der anatomischen Eintheilung folgend, in zwei Abschnitte, Krämpfe der Hirnnerven und solche der Rückenmarksnerven, zerlegt. Hierbei verdient hervorgehoben zu werden, dass den coordinatorischen Beschäftigungsneurosen ein der Wichtigkeit des Gegenstandes entsprechender Raum gewährt ist. Es soll auf diese Einzelheiten hiermit nur hingewiesen werden. Wir erwarten mit Interesse die zweite Hälfte dieser Abtheilung, da das Werk in seiner Vollständigkeit eine wirkliche Bereicherung der Literatur zu werden verspricht. Maass (Berlin-Pankow).

IX. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 4. November 1896.

(Schluss.)

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Rosenheim: Vorstellung eines Falles von Magencarcinom.**

Ich möchte mir erlauben, Ihnen eine Patientin vorzustellen, bei welcher ich seit 3 Jahren ein Magencarcinom beobachte. Die Patientin ist vor 3 Jahren, als ich noch den Vorzug hatte, in der Kgl. Universitätspoliklinik thätig zu sein, in meine Behandlung getreten, mit Beschwerden, die unzweifelhaft auf eine Magenaffection schwerer Art hinwiesen. Es war damals schon, wenn auch nicht deutlich, ein Tumor in der Portio pylorica zu fühlen und es waren Störungen vorhanden, die im Wesentlichen wohl darauf zu beziehen waren. Die Diagnose wurde absolut sicher im Januar 1894. Der Tumor war leicht beweglich, wenn auch noch sehr klein. Ich rieth der Patientin damals dringend, sich operiren zu lassen. Das hat sie nicht gethan. Sie wurde mit Ausspülungen behandelt, vorübergehend wurde auch eine Besserung erzielt, sie kam aber rapid herunter, magerte bis zum Skelett ab und entschloss sich dann schliesslich im Juni 1894, sich operiren zu lassen. Die Operation wurde von Herrn Geheimrath Hahn ausgeführt. Bei der Operation zeigte sich nun nach der Eröffnung der Bauchdecke, dass eine radicale Operation nicht mehr möglich war. Der Tumor war so gross, dass er bis ins Duodenum hineinragte und einen grossen Theil der Magenwand diffus infiltrirte. Vor allen Dingen waren aber auf dem Netz Knötchen deutlich nachweisbar. Unter diesen Umständen wurde die Gastroenterostomie gemacht. Von da ab hat sich die Patientin erholt und hat sich bis auf den heutigen Tag in diesem ausgezeichneten Zustande erhalten, trotzdem der Tumor langsam wächst. Er ist jetzt ganz ausserordentlich gross, nimmt fast den grössten Theil der Magenwand ein, soweit sie äusserlich palpabel ist. Patientin ist nur im Stande, ganz kleine Quantitäten von Nahrung zu sich zu nehmen. Trotzdem arbeitet sie und hat relativ wenig subjective Beschwerden. Ich glaubte, dass dieses Resultat, wenn es $2^1/_2$ Jahre, wie in diesem Falle, anhält, doch als ein ganz erstaunliches, das für die Operation spricht, bezeichnet werden muss.

Ich habe noch in einem anderen Falle ein sehr günstiges Resultat, aber nicht in diesem Maasse, erzielen sehen. Bei dieser zweiten Patientin wurde der Exitus $2^1/_4$ Jahre hinausgeschoben. Aber niemals sah ich bei allen diesen Patienten ein so günstiges Allgemeinbefinden, und ich glaube auch nicht, dass in den in der Literatur bisher bekannten Fällen ein derartiger existirt, trotzdem ja ein längeres Erhaltenbleiben des Lebens in mehreren Fällen beobachtet worden ist. Solche Resultate ermuthigen selbstverständlich, in derartigen Fällen für die Operation einzutreten, auch wenn es nur eine palliative Operation ist. Leider weiss man niemals genau, wie lange der Effect der Operation vorhält. Unter den sehr zahlreichen Fällen, die ich durch Herrn Geheimrath Hahn und andere Herren habe operiren lassen, ist es doch nur eine Minderzahl, bei der wir ein so günstiges Resultat erzielen konnten. Aber ich würde auch, selbst wenn dieses Resultat zweifelhaft ist, die Operation in denjenigen Fällen befürworten, wo die motorische Störung auf dem gewöhnlichen Wege, durch Ausspülungen, nur mangelhaft reparabel ist, und zwar deshalb, weil, ob der Verlauf ein protrahirter oder ein langsamer ist, immer das Allgemeinbefinden unverhältnissmässig besser sich gestaltet, als wenn man die Patienten ihren trostlosen Beschwerden überlässt, den Schmerzen, von denen sie Tag und Nacht gepeinigt werden, dem unstillbaren Erbrechen, welches sie auf das Aeusserste herunterbringt.

Discussion.

Hr. Ewald: Ich habe kaum nöthig anzugeben, dass ich mich den Angaben des Herrn Collegen Rosenheim in Bezug auf den oftmals sehr guten Erfolg der Gastroenterostomie auch nach meinen Erfahrungen vollständig anschliessen kann. Ich kann aber auch, und darauf lege ich besonderen Nachdruck, das bestätigen, was er gleichfalls hervorgehoben hat: dass man leider niemals in der Lage ist, vorher zu wissen, wie lange der gute Erfolg andauert, und namentlich, dass man, wie ich das schon bei anderen Gelegenheiten ausgeführt habe, selbst wenn man einen scheinbar sehr günstigen Fall zur Operation giebt, niemals im voraus mit Sicherheit bestimmen kann, welcher Art die auszuführende Operation sein wird, d. h. ob der Chirurge betreffenden Falls eine Radicaloperation, also die Resection der Geschwulst ausführen kann oder sich auf die Vornahme der Gastroenterostomie beschränken muss oder die Metastasen so zahlreich und so gelegen sind, dass gar nichts zu machen ist. Ich habe in dieser Beziehung in meiner recht umfangreichen Erfahrung die lehrreichsten Beispiele erlebt. Ich möchte aber, weil Herr College Rosenheim so grosses Gewicht darauf legt, dass der von ihm vorgestellte Fall schon $2^1/_2$ Jahre oder 3 Jahre sich in so guten Verhältnissen befindet, auch auf einen derartigen Fall aufmerksam machen, der längere Zeit von mir beobachtet ist. Ich kann Herrn v. Bergmann als Kronzeugen anrufen, dass dieser Fall ebenfalls einen sehr günstigen Verlauf genommen hat. Herr von Bergmann hatte s. Z. die Güte, die Gastroenterostomie bei einer Dame zu machen, welche dadurch in erheblich schwererer Lage war, wie die von Herrn Collegen Rosenheim vorgestellte Patientin, weil

sie sehr viel älter war. Sie war eine Dame in den sechziger Jahren. Diese Dame lebte, obgleich es sich um einen faustgrossen carcinomatösen Tumor am Pylorus handelte, noch über 2 Jahre nach der Operation in recht gutem Zustande. Sie ging alle Jahre in die Bäder und ist erst im dritten Jahre nach der Operation gestorben, hat sich aber während dieser Zeit eines relativ recht guten Befindens erfreut. Es ist vollkommen richtig, was Herr College Rosenheim erwähnte, dass ja gerade durch die Gastroenterostomie, wenn sie gelingt und die ersten Nachwehen der Operation überstanden sind, die subjectiven Beschwerden des Patienten häufig wie mit einem Zauberschlage, möchte ich sagen, gehoben sind. Wir haben jetzt gerade einen solchen Fall im Augusta-Hospital, ein Carcinom am Pylorus mit Gastroenterostomie, bei dem wir auch ein recht gutes Resultat erzielt haben, so dass Pat. jetzt als „geheilt" entlassen ist. Der Tumor erschien vor der Laparotomie vollkommen beweglich, ja sogar ungewöhnlich leicht verschiebbar. Trotzdem fanden sich zahlreiche Verwachsungen mit der Umgebung und so viele Metastasen auf der Magenwand selbst, dass es schwer hielt, den nöthigen freien Raum für die Anlegung des Magenmundes zu finden. Wir haben aber leider auch wieder einen anderen Fall, bei dem uns die Operation ganz im Stich gelassen hat. Hier handelte es sich um die Resection eines Carcinoms, welches an der hinteren Magenwand gelegen war. Herr College Lindner hat die Resection in ausgezeichneter Weise ausgeführt. Ich wollte eigentlich das Präparat heute Abend hier demonstriren. Aber es ist doch in der That Sache des Chirurgen, seine Erfolge und Bestrebungen auf diesem Gebiete mitzutheilen. Leider ging der Patient kurze Zeit nachher an Herzschwäche zu Grunde, und das ist — obgleich die Section gezeigt hat, dass die Operation sehr gut gelungen war, keine Spur von Peritonitis eingetreten war, die Nähte ausgezeichnet gehalten hatten u. s. f. — so häufig die Drawback dieser Operationen, dass die Patienten nicht mehr Reservekräfte genug besitzen, um den Anforderungen, die eine solche Operation an sie stellt, zu entsprechen.

Hr. König: Es hat wohl ein gewisses Interesse, dass von chirurgischer Seite auch ein Wort hinzugefügt wird. Ich bin seit langer Zeit ein entschiedener Anhänger der Gastroenterostomie bei Magencarcinom, selbstverständlich auch unter der Einschränkung, dass ich für den Fall, dass das Carcinom noch leicht wegzunehmen ist, die Resection des Pylorus und nicht eine Gastroenterostomie mache. Ich mag vielleicht 50 Gastroenterostomien gemacht haben und kann im Moment nicht zahlenmässig belegen, wie meine Statistik der fraglichen Operation ist kann also auch nicht angeben, in wie vielen Fällen ich langdauernde, befriedigende Heilung herbeigeführt habe. Aber ich weiss, dass eben eine kleine Anzahl von den Menschen 2 Jahre, 3 Jahre, bis in's 4. Jahr existirt haben. Ich pflege immer, um die Leistungsfähigkeit der Operation zu beweisen, eine Geschichte zu erzählen, die vor einer Reihe von Jahren, ganz im Anfange, als die Operation Mode wurde, sich bei einem Operirten aus der Göttinger Klinik ereignete. Es wurde mir ein sehr elender, heruntergekommener Mensch gebracht, mit der Absicht, entweder sein Magencarcinom wegzuschneiden, oder die Gastroenterostomie zu machen. Das Carcinom war so gross, dass selbst die Gastroenterostomie kaum noch möglich war und von einer Exstirpation resp. Resection des Pylorus nicht die Rede sein konnte. Langsam erholte sich der Patient, er wurde nach der Operation in erträglichem Zustande entlassen und verschwand uns aus den Augen. Nach etwa $1^1/_2$ Jahren kam er wieder, abermals sehr heruntergekommen, mit den ursprünglichen Erscheinungen. Es stellte sich heraus, dass er sich nach der Entlassung aus der Göttinger Klinik sehr rasch erholt hatte, und dass er alsbald aufgegriffen worden war, weil er noch eine Zuchthausstrafe zu verbüssen hatte. Die Strafe trat er darauf an und er hat dann ein halbes Jahr die preussische Zuchthauskost genossen. Sein Magen hat die Kost ganz gut ertragen. Er ist anscheinend wohl aus dem Zuchthause entlassen worden. Dann kam aber die Vergrösserung des Carcinoms und der Wiedereintritt der schlimmen Erscheinungen. Es war ihm aber immerhin durch die Gastroenterostomie noch reichlich 1 Jahr Zeit gegeben, welches er in erträglichem Zustande verbringen konnte, bis er dann schliesslich dem Carcinom erlag.

Hr. Rosenheim (Schlusswort): Ich könnte Eines noch hinzufügen: dass die Functionen des Magens sich so gestaltet haben, wie ich das schon in früheren Jahren bei einer Anzahl von Fällen beschrieben habe. Es ist die secretorische Function vollständig erloschen, wie dies schon in diesem Fall vor 2 Jahren zu constatiren war. Die motorische Function ist durchaus normal. Irgendwelche Gährungen spielen sich nicht mehr ab, trotzdem sie früher in extremstem Grade bestanden haben.

Hr. **Levy-Dorn**: Erlauben Sie, dass ich Ihnen einige **Röntgenbilder** vorzeige, welche ich in meinem Laboratorium gewonnen habe.

Das eine Bild entstammt einem 16jährigen jungen Manne, der an multiplen Exostosen leidet. Die Exostosen zeigten nichts Typisches. Sie waren nicht symmetrisch angeordnet, begünstigten auch in ihrem Sitz nicht die Epiphysengegend. Ueber die Natur derselben war, wie es gewöhnlich bei diesem Leiden der Fall ist, nichts zu eruiren, auch nicht von Seiten eines sehr hochgeschätzten Specialarztes. Vorzugsweise sassen die Exostosen am rechten Vorderarm und linken Unterschenkel. Ich habe hier ein Schattenbild des rechten Vorderarms. Ein Blick auf dasselbe lehrt, dass es sich mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit um eine Spätrachitis handelt — Spätrachitis, weil die ersten Erscheinungen erst nach dem 12. Jahre bemerkt wurden. Man sieht ausser den Exostosen ein Zurückbleiben der Ulna im Wachsthum, eine Verbiegung des Radiu auf der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel, wie man si gewöhnt ist bei rachitischen Verkrümmungen zu sehen, eine Verdickun am unteren Drittel. Wie mir scheint, ist auch die Verknöcherung de Epiphysen nicht so weit vorgeschritten, wie man es bei dem Alter de Patienten erwarten sollte. Für den Patienten hat das Schattenbil natürlich noch den Vortheil, dass man nunmehr mit grösserer Genauig keit, wie vorher, feststellen kann, ob das Leiden Fortschritte oder Rück schritte macht. Wenn er nach einiger Zeit wieder radiographirt wird kann man sich leicht darüber vergewissern.

Zweitens will ich Ihnen das Skiagramm eines Oberschenkelbruchs herumgeben. Es entstammt einem 9jährigen Knaben. Der Oberschenke ist mit Dislocation geheilt und zeigt eine starke Verkürzung. Worau ich aber Ihre Aufmerksamkeit besonders zu richten bitte, ist die gering Verkalkung des Callus. Der Callus ist 9 Wochen alt und liess doch noch ziemlich gut die Strahlen hindurch. Sie erkennen das sofort, wenn Sie das gesunde Bein, was daneben ist, mit dem gebrochenen ver gleichen.

Endlich möchte ich Ihnen noch zwei Bilder herumgeben, die einem Patienten angehören, der mein Ambulatorium zur Untersuchung mit Röntgenstrahlen aufsuchte. Er hatte vor drei Jahren eine Kugel in die Brustseite bekommen. Man sieht jetzt an der Stelle des Eintritts der Kugel eine Narbe, $1^1/_2$ cm von der Mamillarlinie entfernt auf der linken Seite in der Höhe der vierten Rippe. Das Geschoss konnte früher nicht gefunden werden. Patient wurde vielfach daraufhin von Chirurgen in Italien, in Paris untersucht, weil er grosse Beschwerden hatte. Jetzt sind die Beschwerden auch noch nicht ganz geschwunden. Er nahm die Gelegenheit wahr, sich seine Kugel bestimmen zu lassen, zumal es überhaupt zweifelhaft geworden, ob sie noch drin ist. Wie Sie sehen werden, liess sich das Vorhandensein des Geschosses feststellen. Mühe machte es zuerst, zu erkennen, ob die Kugel innerhalb oder ausserhalb des Thorax sei. Bei den meisten Arten der Durchleuchtung deckten die Knochen den Fremdkörper. Nur bei ganz seitlicher Bestrahlung erkannte man, dass die Kugel sich ausserhalb der linken Seite befindet. Sie sehen hier eine solche Photographie, die in der geschilderten Stellung genommen ist und das demonstriren soll. Auf derselben Photographie sehen Sie oben eine Marke. Die entspricht einem kupfernen Kreuz, das ich unter dem Dornfortsatz des 7. Cervicalwirbels anbrachte, damit man die Rippen leicht zählen kann. Nach diesem Bilde würde die Kugel in der Höhe der 5. Rippe sitzen. Thatsächlich liegt sie etwas tiefer.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit gleich hervorheben, dass die Superexactheit in der Bestimmung der Localisation, welche das Röntgenverfahren giebt, bei dem jetzigen Stande der Technik leicht zu Fehlschlüssen führen kann. Ich begnüge mich immer, festzustellen, wie weit sich bei Verschiebung der Strahlenquelle das Schattenbild verschiebt. Ich glaube, dass dem Operateur mehr damit gedient ist, das ganze Operationsgebiet zu kennen, das er in Betracht zu ziehen hat, als dass man ihm einen Punkt bezeichnet, in dem er vielleicht umsonst herumschneidet, und er nun nicht weiss, wie er weiter operiren kann.

Im Zusammenhang mit dieser Photographie bitte ich diese zu betrachten. (Demonstration.) Da sehen Sie nichts weiter deutlich hervortreten als einen Strich und die Kugel in einiger Entfernung davon. Dieses Schattenbild wurde so genommen, dass ich den Patienten sich auf der linken Seite lagern liess, nachdem ich ihm vorher einen Kupferstab im Bereiche der vorderen Axillarlinie angebracht hatte. Ich beabsichtigte, auf das Skiagramm nur den Kupferstab und die Kugel zu bringen. Ich wollte den Patienten bei der dazu nöthigen transversalen Durchstrahlung nicht gar zu lange exponiren. Mein Vorhaben gelang ziemlich leicht in 10—15 Minuten. Sie sehen den Abstand von dem Kupferstab. Er beträgt ca. 12 cm. Auch da war die Strahlenquelle etwas zu tief gerathen; thatsächlich war die Entfernung nicht so gross. Ich kann das alles mit Bestimmtheit sagen, da es nach der ungefähren Feststellung der Localisation der Kugel möglich wurde, als man danach suchte, sie zu fühlen. Später wird sich der Patient die Kugel operiren lassen.

Hr. **Gluck**: Demonstration eines Falles von **geschwulstartiger Actinomycose des Unterkiefers**, geheilt seit $1^1/_2$ Jahren durch Exarticulation der rechten Hälfte der Mandibula. Im Anschluss daran Besprechung von Ersatzprothesen (prothése immédiate du maxillaire inférieur), welche der temporären und definitiven Fixation dienen sollen und kurze Erläuterung der wissenschaftlichen Grundlagen der Implantationstherapie. (Erscheint in dieser Wochenschrift als Originalarbeit.)

Hr. v. Bergmann: Ich erlaube mir nur eine Bemerkung: soviel ich ersehe, ist eine hübsche Prothese dem Patienten an Stelle eines Substanzverlustes im Unterkiefer eingelegt worden. Ich weiss eben nicht, da ich am Anfange der Demonstration nicht da war, ob sie als eine eingewachsene demonstrirt wurde. Das soll sie doch nicht sein, sondern bloss eine fr i eingelegte und wenig befestigte. (Hr. Gluck: In diesem Falle ist keine Prothese.) Also es ist eben in diesem Falle nicht das drin im Unterkiefer, was hier Zweck der Demonstration war. Ich wollte das nur constatiren.

Hr. Gluck (Schlusswort): Herr Geheimrath v. Bergmann war erst am Schlusse meiner Ausführungen anwesend und wusste daher nicht, aus welchem Grunde der Ihnen demonstrirte Patient mit seinem künstlichen Gebiss hier vorgeführt wurde. Dieser Umstand hat zu dem



bedauerlichen Missverständniss geführt, dessen Zeugen Sie eben gewesen sind. Ich darf daher kurz noch einmal resumiren. In dem vorgestellten Falle wurde wegen geschwulstartiger Actinomycose der Mandibula, der Parotis und der anliegenden Weichtheile die Exarticulation der rechten Unterkieferhälfte, Exstirpation der Parotis und Ligatur der Arteria carotis externa ausgeführt. Wegen der Ausdehnung und Beschaffenheit der Wunde sowie des vorhandenen Gewebszerfalles musste leider von dem sofortigen Einsetzen einer Ersatzprothese Abstand genommen werden.

Trotz des vortrefflichen, dauernden Heilerfolges ist Patient im höchsten Maasse deprimirt, weil er nur flüssige Nahrung zu sich nehmen kann und, die von Herrn Prof. Warnekros construirte Prothese, welche bezweckt, durch eine in Form einer schiefen Ebene am Oberkiefer befestigtes Ersatzstück beim Schliessen des Mundes den Mandibularstumpf nach der gesunden Seite herüberzudrängen, ihm Schmerzen und Beschwerden aller Art verursacht, trotzdem sie von vortrefflicher Construction ist. Wir hatten die Absicht, von der Wurzel des Jochbogens aus einen breiten Bohrcanal nach der Cavitas glenoidalis anzulegen und durch denselben einen starken Metallbügel oder Ring zu schieben, an welchem in bereits erörterter Weise eine Metalldoppelplatte angebracht war, die mit Hülfe von Schrauben den Mandibularstumpf inamovibel zwischen ihre Branchen fixiren sollte. Eine analoge Ersatzoperation habe ich mit dauerndem functionellem Erfolge ausgeführt.

Bei dem hier in der Gesellschaft vor $2^3/_4$ Jahren demonstrirten russischen Knaben, dessen Photographien vor und nach der Operation und Skiagramm nach Röntgen eben bei Ihnen circulirt, ist eine von Herrn Professor Warnekros angefertigte Metallprothese sofort nach der Operation eingesetzt worden, nachdem wegen eines dritten Recidivs eines Myxofibrosarkoms der Mandibula der horizontale Theil derselben mit sämmtlichen Zähnen, mit Ausnahme des letzten rechten Molarzahnes, das Periost und ein Theil des Mundbodens entfernt worden war.

Bei dem jetzt 14jährigen blühenden Knaben hat sich rechts, wohl durch den Reiz des Fremdkörpers neben dem Molarzahn vorzeitig der Weisheitszahn entwickelt. An dem Röntgenbilde sehen Sie die Metallprothese, die links mit ihren Schrauben dem Knochen nur mechanisch anliegt, aber eisenfest fixirt ist, während rechts in der Bahn des Apparates Knochen heruntergewachsen ist und denselben wallartig auf eine gewisse Strecke hin umgiebt. Der künstliche Unterkiefer functionirt wie ein normaler, auch sind die Stümpfe der Rami ascendentes gewachsen und haben die Prothese vor sich hergeschoben, was an dem veränderten Lageverhältniss des Molarzahnes gegenüber den Zähnen der Maxilla superior und aus dem andauernden Mangel jeglicher Entstellung zu ersehen ist.

Um Ihnen zu beweisen, in welcher Weise Metall und Elfenbein etc. in Skelettknochen einheilen kann, zeige ich Ihnen zunächst vortreffliche Skiagramme, welche ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Collegen Theodor S. Flatau verdanke von seit $1^1/_2$ Jahren und darüber in Hundeknochen eingeheilten Elfenbein-Metallprothesen.

Die Hunde, denen grosse Knochendefecte angelegt waren, sind lebend in der Charithégesellschaft demonstrirt worden. Auch hier hatte die Ersatzprothese die Function des betreffenden resecirten Theiles übernommen. Die Photographien und mikroskopischen Bilder von in Knochen eingeheiltem Elfenbein illustriren einwandfrei das typische Bild der von mir sogenannten Substitutionssynostose. Dieser Modus der Einheilung kann bei gesunden, regenerationsfähigen Resectionsstümpfen, aseptischem Verlaufe und absoluter Fixation zu Stande kommen. Mangelnde Asepsis führt zu Eiterung, Arrosion und Usur des Fremdkörpers; mangelnde Fixation kann einen mehr trockenen Process, eine granulirende Ostitis bedingen, wobei z. B. das Elfenbein oder sonstige organische Materien (Knochen von Thieren) etc. einer allmählichen Lockerung, Usur und Resorption unterliegen, anatomische Vorgänge, von denen ich Ihnen ebenfalls typische Präparate vorzuweisen vermag. Asepsis, inamovible Fixation oder Verschraubung resp. Invagination wird unter gewissen Bedingungen den Typus a, die Substitutions-Synostose erzwingen können, während misslungene Fixation und mangelnde Asepsis die unerwünschten Typen auch bei an sich gesunden Resectionsstümpfen veranlassen. Die Function an sich wird aber nicht mit Nothwendigkeit den implantirten Fremdkörper zur Ausstossung bringen oder dessen operative Entfernung veranlassen; das ist nunmehr von mir und anderen im Präparat und in klinischen Fällen zur Evidenz demonstrit.

Ich habe an meine Ausführungen die Zuversicht geknüpft, dass in einer stetig wachsenden Anzahl von Fällen wir dazu kommen werden, auf dem von mir angebahnten Wege nicht nur zum Ersatze von Defecten und zur Fixation von Fragmenten der Mandibula, sondern auch am knöchernen Skelett überhaupt, wie an anderen höheren Geweben von der Implantationstherapie zum Zwecke des temporären und definitiven Ersatzes Gebrauch zu machen. Der Berechtigung objectiver Kritik habe ich stets in vollem Umfange Rechnung getragen. (Cf. meine Erklärung vom 4. Januar 1891 in der Freien Vereinigung Berliner Chirurgen.) Den guten und wahren Kern, welcher den von mir vertretenen Ansichten zu Grunde liegt, habe ich stets vertreten.

Meine auf persönlichen experimentellen und klinischen Erfahrungen zweier Jahrzehnte basirende wissenschaftliche Ueberzeugung werde ich gegnerischen Angriffen gegenüber auf das allerenergischste zu vertheidigen nicht unterlassen.

Discussion über Lepra. Der Vortrag des Herrn Havelburg sowie die Ausführungen der Herren Virchow, Hansemann, Güterbock, v. Bergmann sind bereits in vor. No. d. W. publicirt.

Hr. H. Köbner: Ich habe im Jahre 1876 eine kleine Arbeit „über die Lepra an der Riviera, nebst Bemerkungen zur Pathologie der Lepra überhaupt“ im Archiv für Dermatologie veröffentlicht auf Grund von Studien in demselben Ospedale dei S. S. Maurizio e Lazzaro, dem auch Herr Hansemann in den letzten Jahren einen Besuch abgestattet hat. Ich habe damals auf Grund der sehr geringen Anzahl der Leprakranken in dem Hospital und des seit $1^1/_2$ Jahren unterbliebenen Zuzuges neuer daselbst, wo weder damals, noch bei meinem viel späteren Besuch im Jahre 1892 von irgend einer Isolirung derselben von den anderen Kranken die Rede war, — ich habe damals die Hoffnung ausgesprochen, dass die Lepra, die ja in früheren Zeiten in der ganzen Provence und an der Riviera ausserordentlich endemisch war, an jenem Küstenstrich, bezw. in den drei Seitenthälern, aus welchen allein jene Leprösen stammten, im vollkommenen Erlöschen sei. Gleichzeitig wies ich darauf hin, dass daselbst zum Unterschied von dem, was ich 1863 in den grossen Leproserien von Bergen und von Molde in Norwegen beobachtet hatte, in welchen beide Formen, die tuberöse und die maculös-anästhetische bezw. die gemischte in vielen Hunderten von Exemplaren vertreten waren, — dass demgegenüber in jenem Hospitale lediglich die tuberöse Form beobachtet wurde, und zwar, wie der mich führende Dr. Aïcardi erklärte, so ausschliesslich, dass ich ihm das klinische Bild der reinen Lepra maculo-anaesthetica überhaupt erst beschreiben musste. Dieses, meinte er, sei dort nicht zur Beobachtung gelangt. Zu jener Zeit kannte man noch nicht den Leprabacillus, und so wie die tonangebenden Forscher Danielssen und W. Boeck, glaubte man auch in Italien — und wir Alle standen unter dem Eindruck —, dass das eine absolut nicht contagiöse Krankheit sei. Die Beobachtungen, die ich in Norwegen gemacht hatte, beispielsweise in Molde, wo ich eine lepröse Mutter einen nahezu 2 Jahre alter Säugling, der vollkommen rein am ganzen Körper war, in der Leproserie selbst säugen gesehen, Erfahrungen ferner, wonach der eine Ehegatte schwer leprös und die Ehegattin, die in der Stadt lebte, gesund war, eine ähnliche Erfahrung, die ich aus diesem Ospedale in San Remo mittheilte, wo ein Gatte, der mit zwei leprösen Frauen nach einander verheirathet gewesen, und dessen Sohn aus erster Ehe auch leprös geworden, gleich dem Knaben aus der zweiten gesund war, — alle diese vorwiegend negativen Erfahrungen schienen uns damals gegen die Contagiosität zu sprechen, und gerade Danielssen und sein gelehrter Mitarbeiter W. Boeck gaben sich die erdenklichste Mühe, Alles, was man im ganzen Mittelalter und vom Alterthum her über Contagiosität allgemein geglaubt hat, und auf Grund dessen die Leproserien ja überhaupt in ganz Europa geschaffen worden waren, auf anderem Wege und speciell durch die — oft genug sehr weit, aus entfernten Seitenlinien, abgeleitete. oft auch gar nicht zu ermittelnde — Heredität erklären zu können. Es ist Thatsache, dass nach der schönen und mühevollen Entdeckung von Armauer Hansen sich das Blatt derart gedreht hat, dass, diesen Bacillus vor Augen, man auch den klinischen Angaben kritischer auf den Leib ging, und dass man — und gerade Hansen hat als Reiseinspector diese Methode, so wie schon Holmsen und Bidenkap, cultivirt, — sich nicht auf die in den Leproserien zu machenden Beobachtungen, die immer schon mehr vorgerückte, ältere Fälle betrafen, beschränkt, sondern zum Studium der Aetiologie die Leute in ihren Höfen und ihren meistens elenden Baracken und Lagern aufgesucht hat, in ihrer Heimath, wo man in der That die Invasion einer solchen Infectionskrankheit und das mitunter spätere Befallenwerden der Ascendenten hinter ihren Kindern oder sonstigen Familiengliedern viel genauer studiren kann. Analoges erfuhr ich übrigens auch bei meinem zweiten Besuche des genannten Ospedale im Jahre 1892, welches zu meiner Ueberraschung eine Anzahl von erst in den letzten Jahren eingetretenen, vorgerückten Leprakranken aufwies, die zum Theil aus denselben Dörfern stammten, ohne mit einandee verwandt zu sein. Zahlreiche Einzelstudien jener Art über die Verbreitungsweise, namentlich auch in Ländern und Districten, in welche sie, wie in die russischen Ostseeprovinzen und den angrenzenden Memeler Kreis, in einzelne Provinzen von Spanien und Portugal, vor allen in die Hawaiischen Inseln erst in neuerer Zeit eingeschleppt und endemisch geworden ist[1]), haben dann in der That die Zahl der positiven Erfahrungen in der Weise erweitert, dass wir heute die Contagiosität dieser Krankheit unter gewissen Bedingungen als sicher annehmen können, nicht am wenigsten auch auf Grund derjenigen Fälle, die wir eben, wie vorhin schon bemerkt wurde, an Einwanderern aus allen leprafreien Culturstaaten in die von Lepra heimgesuchten Länder beobachten. Aber da tritt uns eben die allen Beobachtern und bei alle dem, was wir auch hier schon ungefähr in den letzten 15 Jahren zu sehen Gelegenheit hatten, gemeinschaftliche Erfahrung entgegen, dass nicht, wie voreilig und mit einer unbegründeten Angstmacherei für das grosse Publicum hier durch die Zeitungen verbreitet wurde, schon ein kurzer, vielleicht eine oder wenige Nächte umfassender Aufenthalt in einem Hotel genügt, um eine Ansteckung hervorzurufen, sondern alle bei Einwanderern in Lepragegenden vorgekommenen Fälle haben immer zur Voraussetzung gehabt einen vielmonatlichen, oft aber vieljährigen innigen Contact mit Leprösen. Nur eine sehr lange und innige Berührung vermag überhaupt die Krankheit zu übertragen. Dabei ist allerdings die Prädisposition durch die Misère, im weitesten Sinne des

1) Bezüglich der Details, u. A. der Einschleppung in eine kleine spanische Gemeinde durch einen leprösen Einwanderer im Jahre 1850, wonach bis 1887 65 Fälle vorkamen, vergl. meinen Vortrag in der Dermatolog. Zeitschr. 1895, Märzheft, S. 246 ff.



Wortes, wie auch Danielssen immer hervorgehoben hat, entschieden in die Aetiologie mit einzubeziehen. Aber sie ist nicht, wie kürzlich in einem Aufsatz in der Berliner klinischen Wochenschrift behauptet wurde, fast ein Privilegium der ärmeren Volksklassen. Das ist durchaus falsch. Ich habe im Jahre 1860 im Hôpital St. Louis zu Paris ungefähr 6 Monate lang physiologische Tastsinns-, Druck- und Temperatursinns-Untersuchungen[1]) an reichen Plantagenbesitzern aus Cuba und aus anderen Colonien, speciell von den kleinen Antillen gemacht zu einer Zeit, wo man die Gefährlichkeit einer überseeischen Reise für die Mitpassagiere durchaus noch nicht in Erwägung zog. Die grossen Pariser und Londoner Hospitäler haben zu allen Zeiten in unserem Jahrhundert mehr oder weniger, im Durchschnitt Dutzende von Leprösen beherbergt, die kamen, um bei berühmten Specialforschern ihr Heil zu versuchen. Es ist in der That trotz der sorglosen Behandlung dieser Leute in hygienischer Beziehung — nur wenige nahmen Extrazimmer — wohl niemals eine Contagion daselbst vorgekommen. Ich selbst habe ungefähr 8 Monate lang einen Leprösen aus Mexiko mitten auf der dermatologischen Abtheilung von Cazenave beobachtet, der mir dann die Erlaubniss zur Section gab, da man sich damals um pathologische Anatomie in Paris noch sehr wenig bekümmerte. Meine Ergebnisse speciell bezüglich der Histologie der Leprome der Haut und eines neuen Fundes von Lepra im Nebenhoden hat, nebenbei bemerkt, unser Vorsitzender aus den Mémoiren der Societé de Biologie (1861) seinem Geschwulstwerke einverleibt. Die Beobachtung, dass solche Fälle trotz monate- und jahrelangen Aufenthaltes in grossen allgemeinen Hospitalabtheilungen — wie ich es ebenso bei Serben und Rumänen im Wiener Krankenhause gesehen habe — nicht zu Ansteckungen Veranlassung gegeben haben und ebenso die im Allgemeinen negativen Erfahrungen an dem Wärterpersonal in den Leprosorien haben meinen verstorbenen Freund Danielssen während seiner ungefähr 40jährigen oberärztlichen Stellung zum ausgesprochensten Gegner der Contagiositätslehre gemacht. Und doch, m. H., wie traurig waren von einem solchen Standpunkte aus die Effecte für die Hygiene, für die sanitätspolizeiliche Ueberwachung dieser Kranken in Norwegen! Im Jahre 1863 wurde mir auf dem Departement für das Innere in Christiania die Zahl der Leprösen in Norwegen auf ungefähr 2800 angegeben. Dabei waren aber eine grosse Menge nicht gezählt, denn es ist sehr schwer, alle die Seitenthäler in diesem Lande mit den sich oft versteckenden Kranken zu durchsuchen und namentlich auch, weil sich die ersten Anzeichen der Lepra oft schwer mit Sicherheit erkennen lassen. Die Zahl ist seitdem stetig, bis zum Jahr 1890 auf 954 zurückgegangen, seitdem man mit viel grösserer Energie im Sinne von Hansen und schon früherer Beobachter die Isolirung der Leprösen herbeizuführen gesucht hat und wenn auch der Storting noch keine zwangsweise Isolirung beschlossen hat, so sucht man doch durch Belehrung und dadurch, dass man mit Staatsmitteln eine unentgeltliche Unterkunft in den Leprosorien einräumt, immer mehr und mehr die Bevölkerung von der Schädlichkeit, von der Uebertragbarkeit der Krankheit zu überzeugen. Auf diesem statistischen Wege hat Hansen den Beweis geliefert, wie ausserordentlich wohlthätig die Isolirung der Kranken im grossen und ganzen wirkt. Ich möchte dabei darauf hinweisen, dass nicht allein, wie gelegentlich gesagt worden ist, die Isolirung der mit L. tuberosa Behafteten eine sanitätspolizeiliche Nothwendigkeit ist, sondern dass auch die anästhetische Form zur grössten Vorsicht in der Beziehung einladet, weil sie nach aussen hin viel weniger ekelerregend wirkt, und weil auch bei ihr zuweilen durch das Nasensecret Uebertragungen stattfinden können, die bis jetzt noch wenig beachtet worden sind. Flache Nasengeschwüre mit einem sehr bacillenreichen Grund und Secret sind bei ihr gar nichts Seltenes. Im Allgemeinen kann ich daher nur wiederholt auffordern, mit dem Nasenspiegel auch diese Art der Lepra zu untersuchen[2]).

Vielleicht darf ich noch in Bezug auf die Diagnose zweifelhafter Fälle von Lepra, namentlich anästhetischer, die im Anfange besonders schwer zu entscheiden ist, erstens, einmal hinweisen auf die Methode, die uns Kalindero aus Bukarest auf dem internationalen Dermatologencongress 1892[3]) mitgetheilt hat, durch Vesicatore die Lepra diagnosticiren zu können. Er hat angegeben, dass er im Inhalt der Vesicatorblasen am 3. oder 4. Tage Bacillen gefunden habe. Und zweitens möchte ich zugleich an Herrn Collegen Havelburg die Frage richten, ob er auch Blutuntersuchungen bei Lepra anaesthetica vorgenommen hat? Ich selbst habe zuerst positive Befunde im Blute in meiner Arbeit in Virchow's Archiv 1882[4]) angegeben. Sie hatte zum Ausgangspunkt einen Leprösen, der, ein geborener Berliner, nach Brasilien ausgewandert war und sein Gewerbe als Maschienenbauer mit dem des Photographen vertauscht hatte, der dann in Pernambuco jahrelang sein photographisches Atelier betrieb, in welches von einer Insel bei Pernambuco, auf welcher eine grosse Leproserie existirte, zahlreiche Lepröse zu ihm kamen, die er photographirte. Erst im 11. Jahre seiner Auswanderung erlag er der Contagion. Das ist eben einer der Fälle, die mich zu der festen Ueberzeugung gebracht haben, dass ganz besondere Umstände, Bedingungen, von denen wir heute noch keine klare Vorstellung haben, zum Zustandekommen der Contagion der Lepra unentbehrlich sind. Denn Contagionisten wie Anticontagionisten führen Fälle genug ins Feld, wo Leute sehr lange Zeit z. B. zusammengeschlafen haben, die einen, ohne dass sie angesteckt wurden, während die anderen mit Sicherheit leprös geworden sind; z. B. in den Fällen von Kaurin, Falcao und in neueren Beobachtungen aus dem Kreise Memel. Es liegt gar kein Zweifel vor, dass auf der einen Seite als eine der Bedingungen, die wir handgreiflich kennen, irgendwo lepröse Ulcerationen, in deren Eiter ich s. Z. bei diesem Deutsch-Brasilianer reichliche Bacillen nachgewiesen habe, vorhanden sein müssen, um überhaupt eine Contagion zu erregen. Aber über die anderseitigen Bedingungen und den Modus der Infection fehlt uns jede Vorstellung. Ich wollte nur sagen: bei diesem Kranken konnte man eine solche Bedingung möglicherweise anschuldigen, die eine Schwächung seiner Gesammtconstitution, seiner Widerstandsfähigkeit herbeigeführt hatte. Das war ein schweres Urethralfieber, ausgegangen von einer Zerreissung einer alten Urethralstrictur. Einige Monate nach diesem Urethralfieber nahm der Kranke die ersten rothen Flecke wahr, welche, wie das in Brasilien nicht selten ist, als Syphilis behandelt wurden, und so kam der Mann erst im zweiten Jahre mit Diagnosen aus Paris und Wien, von wo ihn Hebra an mich empfahl. An diesem sehr robusten Kranken habe ich etwa 2 Jahre nur die fleckig-anästhetische Form beobachtet, welche anfänglich durch den etwa $1^1/_2$ Jahre langen Gebrauch von salicylsaurem Natron ausserordentlich gut beeinflusst schien, indem u. A. viele derartige Flecke mit herabgesetzter Empfindlichkeit wieder sensibel wurden. Dann, nachdem er mir ein halbes Jahr ausgeblieben und bei einem Homöopathen sein Heil versuchte, kam er mit einem schweren tuberösen Ausbruch zu mir zurück. Unter Fieberanfällen vermehrten sich weiterhin die Knoten und in diesem Stadium machte ich wiederholte Blutuntersuchungen, nachdem dieselben vorher, bei fieberlosem Zustand oft negativ ausgefallen waren. In einer solchen acuten Eruptionsperiode, die ich auch für meine Uebertragungsversuche auf Thiere aller Art benutzte, fand ich Bacillen im Blute und zwar aus gesunden Hautstellen, den Fingerspitzen. Dieser Befund ist später von anderen Seiten bestätigt worden, und zwar bei der L. tuberosa immer nur während acuter Eruptionsperioden. Wir haben neulich auf der Naturforscherversammlung zu Frankfurt eine Erweiterung dieser Kenntniss durch A. Wolf aus Strassburg dahin erhalten — und ich erwähne das, weil es mich auf den hier vorgestellten Kranken zu sprechen bringt —, dass, wenn man Jodkalium giebt, wonach gemäss einer alten Erfahrung von Danielssen wie durch ein ganz specifisches Mittel heftiges Fieber, Zerfall von Knoten und eine Art Metastasirung derselben, jedenfalls eine raschere allgemeine Verbreitung erfolgt, auch Bacillen im Blute erscheinen, wo sie vorher nicht zu finden waren. Ich würde daher, wenn ich recht gehört habe, dass dem vorgestellten Kranken Jodkalium gegeben worden ist, vielleicht um in ihm die Meinung zu befestigen, er wäre syphilitisch, — entschieden vor dem Weitergebrauch warnen müssen. Es wäre das andrerseits gewissermassen ein diagnostisches Reagens in Fällen, wo freilich die Diagnose kaum mehr zweifelhaft sein kann. Interessant ist aber auch ein anderer Befund, den derselbe Autor in Bestätigung zweier gleichlautender von Petrini mitgetheilt hat: dass er nämlich in einem Falle von L. anaesthetica gleichfalls im Blut Bacillen gefunden habe. Auch ich würde es anregen wollen, in Fällen, wie wir sie neulich hier im Institut für Infectionskrankheiten gesehen haben, wo 8 Brüder aus der Magdeburger Gegend als verdächtig auf Lepra mutilans, welcher sie wegen des Verlustes eines grossen Theils der Finger und Zehen in der That sehr ähnlich, in Wirklichkeit aber Fälle von Syringomyelie waren, als diagnostisches Hilfsmittel regelmässig und wiederholt das Blut zu untersuchen. Bei jenen Brüdern haben sich in der That weder im Blute noch in einem excidirten Stückchen eines Cubitalnerven Bacillen gefunden.

1) Dieselben hat Hillairet in den Mémoiren der Soc. de Biologie Ann. 1862 mit publicirt.

2) Vgl. meine Discussionsbemerkungen hierüber in den Verhandl. des II. internat. Dermatologencongresses in Wien 1892, S. 63.

3) Ebenda, S. 47.

4) „Uebertragungsversuche von Lepra auf Thiere."

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 22. Juni 1896.

(Fortsetzung.)

IV. Hr. G. Hahl: Ueber Verbände und Prothesen nach Resectionen am Unterkiefer mit Demonstrationen.

M. H! Gestatten Sie, Ihre Aufmerksamkeit auf ein Gebiet zu lenken, auf welchem die Hülfe des Zahnarztes dem Chirurgen bei Operationen an den Kiefern von Nutzen ist; nicht zu sprechen von den Annehmlichkeiten, welche für den Patienten aus dem Zusammenwirken des Chirurgen und des Zahnarztes in mehr als einer Hinsicht entsteht.

Zwecks grösserer Klarheit bitte ich einige solcher Fälle demonstriren zu dürfen.

Die fast am meisten entstellende und für den Patienten in ihren Folgen unangenehmste von diesen Operationen ist die Continuitätsresection des Unterkiefers.

Den Defect nach einer solchen Operation ergänzt die moderne Zahnheilkunde nach zwei verschiedenen Methoden oder Schulen.

Nach der Ollier-Martinschen Methode geschieht das unmittelbar nach der Resection durch einen, dem entfernten Theil genau in der Grösse entsprechenden Ersatz aus Kautschuk. Befestigt mit Klammern oder Schrauben an den zurückgelassenen Zähnen oder Kiefertheilen und durchzogen von Röhren, um durch dieselben sowohl die Wunde wie die Berührungsflächen mit antiseptischer Flüssigkeit bespühlen zu können, sind



solche Prothesen von Patienten der Lyoner Klinik 8—18 Monate dauernd getragen und dann durch kleinere abnehmbare ausgewechselt worden.

Die zweite oder die von Bergmann-Sauersche Schule beschränkt sich darauf, während des Heilungsprocesses die zurückgelassenen Kieferreste in normaler Stellung zu halten oder in dieselbe zu bringen und ergänzt den Defect erst nach vollendeter Heilung, aber vor eingetretener Narbenschrumpfung.

In den Rahmen der ersten Mothode fallen auch die von Gluck-Warnekros im Sinne der Implantationstherapie behandelten Fälle, wie ein solcher in der Sitzung der Gesellschaft der Charité Aerzte vom 16./V. 95 demonstrirt ist. Der fast ganz resecirte Kiefer wurde durch eine aus Gold hergestellte Prothese ergänzt, in dem diese mit Schrauben an den Kieferstümpfen befestigt wurde und gleich in den, um die Prothese zusammengenähten Weichtheilen zur dauernden Einheilung zurückblieb.

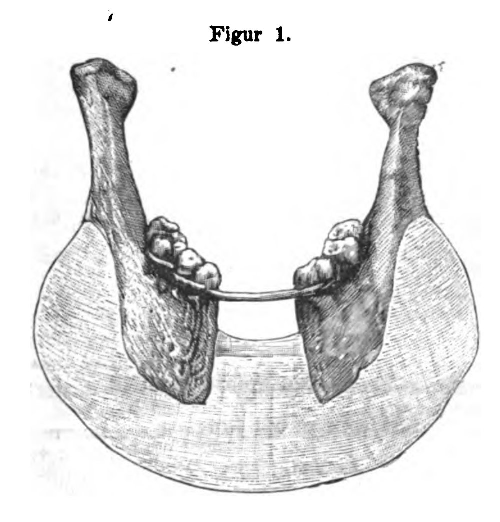
Nach der von Bergmann-Sauerschen Methode werden die zahnärztlichen Verbände und Apparate bei den verschiedenen Resectionen in folgender Weise angelegt.

Bei einer Resection aus der Mitte des Kiefers werden die seitlichen Kieferreste durch einen vor der Operation hergestellten und gleich nach derselben an den vorhandenen Zähnen oder Kieferstümpfen befestigten Drahtbügel fixirt. (Figur 1 und 2.)

Das Material hierzu kann Gold, Aluminiumbronze oder Stahl verzinnt, sein. Als Drahtligatur bewährt sich am besten die Aluminiumbronze in einer Legirung von 90 Theilen Kupfer und 10 Theilen Aluminium.

Bei einer Resection verbunden mit der Exarticulation der einen Seite wird der zurückgebliebene Kiefer durch einen Apparat, genannt Sauers Resectionsverband, vor dem Einsinken nach der operirten Seite hin verhindert. (Figur 3.)

Figur 1.

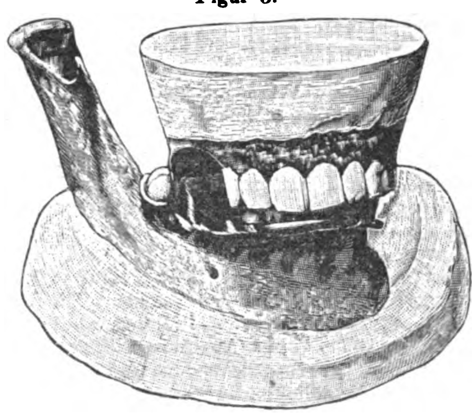


Figur 2.

Dieser Apparat besteht aus einem Draht, welcher genau den Zähnen entlang läuft und ein gegen die Oberkieferzähne schräg angebrachtes Stückchen Blech — die schiefe Ebene — trägt. Angelegt erst 10—14 Tage nach der Operation zwingt der Apparat den Kiefer durch Aufbeissen der Oberkieferzähne gegen die schiefe Ebene allmählich in seine normale Lage. Dieser scheinbar unbedeutende Apparat kennzeichnet sich als einer der erfolgreichsten Fortschritte in der Nachbehandlung von Unterkieferresectionen. Ein Bild, stammend aus der ersten Hälfte des Jahrhunderts illustrirt am besten das damals übliche Verfahren und lässt zugleich die grossen, durch Sauers Resectionsverband erzielten Vortheile in die Augen springen.

Der Pariser Zahnarzt Préterre fertigte seine Prothesen nach Resectionen derart, dass der Kieferrest blieb, wo er nach der Kieferoperation hingezogen worden, er wurde nur als Stütze für den Ersatz verwandt, mithin entstand vor der natürlichen eine zweite künstliche mit dem Oberkiefer articulirende Zahnreihe.

Figur 3.



Die nächsten Vorgänger Sauers, Süersen und Haun, fixirten schon bei frisch in Behandlung gekommenen Fällen die Stümpfe durch Apparate, ähnlich ihren Kautschuk-Guttapercha-Schienen für Kieferbrüche. Sie dehnten ebenfalls in falscher Position verheilte Kieferreste. Süersen durch zwischen geschobene, auswechselbare Stäbchen, Haun durch Kautschukschienen, welche eine immer grössere Auflagerung von Guttapercha erhielten.

Da nun der Gegendruck bei diesen Kautschuk-Guttapercha-Schienen nur von den Weichtheilen der Wange geleistet wird, so dauert es mitunter Jahre ehe das erwünschte Resultat auf diesem Wege erzielt werden kann. Um besonders diesem Uebelstand abzuhelfen galt es eine Methode einzuführen, welche zugleich einheitlich und für alle Fälle ausreichend sein sollte und ganz besonders die Thätigkeit der die richtige Articulation bewirkende Muskelpatien anregte und ausnutzte.

Eine immer vorhandene Kraft, fähig selbst veralteten Narbencontractionen entgegen zu wirken, fand Sauer in der für diesen Zweck durch die schiefe Ebene dienstbar gemachten Bissenergie. Beiläufig erwähnt schätzte Sauer diese Kraft auf einen halben Centner, es hat sich jedoch herausgestellt, dass er sie noch unterschätzt hat.

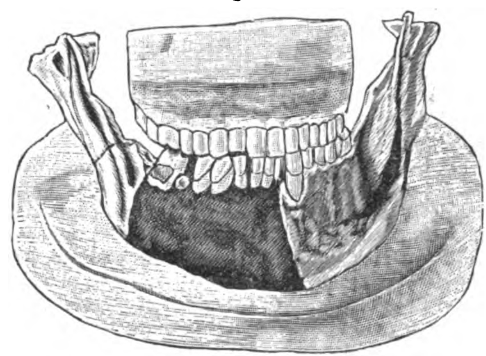
Sobald die Wunde vollständig verheilt ist und der Kiefer durch Tragen des Resectionsverbandes nur eine kleine Unterstützung, durch die schiefe Ebene bedarf, um normal mit dem Oberkiefer zu articuliren, wird der Ersatz für den entfernten Theil angefertigt — oder in Zeit angegeben — etwa 4—6 Wochen nach der Resection.

Vor etwa drei Jahren erfuhr sowohl die Operation wie die zahnärztliche Behandlung dieser Fälle hier in der königlichen Klinik eine wesentliche Erweiterung.

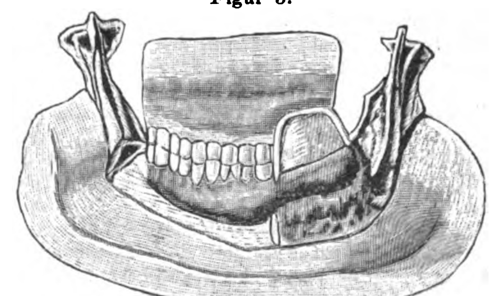
Wenn z. B. von diesem Kiefer ein Stück von dem linken Eckzahne bis einschliesslich (Figur 4) des letzten hier vorhandenen Zahnes rechts resecirt werden muss, so wird vor der Operation ein zahnärztlicher Apparat angefertigt, welcher nicht nur die schiefe Ebene zum fixiren des linken Kieferstückes, sondern auch einen künstlichen Ersatz für den zu resecirenden Theil trägt. (Figur 5.)

Die Resection wird über den ganzen Molartheil bis zum Kieferwinkel ausgedehnt, so dass ein zahnloses Kieferstück kurz vor dem Winkel im horizontalen Theil des Kiefers nicht gelassen wird. Dasselbe zieht

Figur 4.



Figur 5.



sich nämlich sofort nach der Resection nach innen, belästigt den Patienten sowohl beim Sprechen wie Schlucken und kann nur durch complicirte Apparate in der alten Lage gehalten werden, ohne dem Patienten nunmehr auch irgend einen nennenswerthen Nutzen zu bringen.

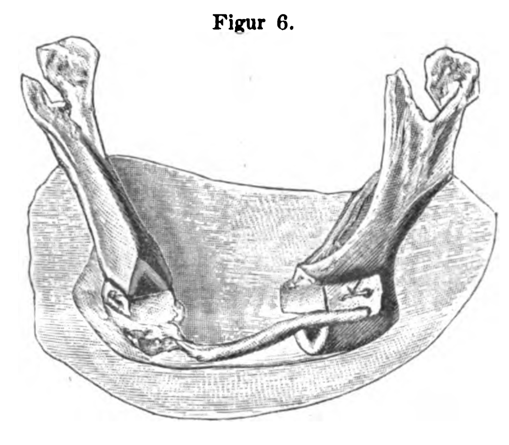
Das Kieferstück links trägt den Apparat, welcher während der Narkose sofort nach der Resection sobald die Blutung gestillt ist, eingesetzt wird.

Die Zunge wird durch eine Ligatur an dem Apparat befestigt und die Wunde, welche allemal am unteren Rande des Kiefers entlang geführt wurde, um den Ersatz in der Weise geschlossen, dass die Schleimhaut der Wange mit der des Mundbodens unterhalb der Prothese entweder ganz oder wenigstens an den beiden Enden der Wunde zusammen genäht wird. Die ganze Prothese liegt also frei im Munde, getrennt durch die zusammen genähte Schleimhaut von der Wunde. Die Grösse der Prothese ist von der zurückbleibenden Schleimhaut abhängig und erreicht durchschnittlich in der Höhe $^2/_3$ des Kiefers und in der Länge geht sie bis zum Weisheitszahn, oder um vergleichend zu sprechen, sie bekommt fast dieselbe Grösse welche die definitive Prothese nach der Ollier-Martinschen Methode bekommen kann. Da nun das mehr oder minder vortheilhafte Aussehen der Patienten nach der Operation von der Grösse des Ersatzes und dieser wiederum von der zurückgelassenen Schleimhaut abhängt, so ist es sehr wünschenswerth, dass möglichst viel von derselben gelassen werden kann.

In der dritten Woche nach der Operation wird die Zungenligatur entfernt und von da ab der Apparat täglich zum Reinigen herausgenommen. Etwa 6 Wochen nach der Operation wird eine zweite den Defect vollständig ergänzende Prothese angefertigt. In dieser Weise ist die partielle Unterkieferresection acht mal in der königlichen Klinik zur Ausführung und Behandlung gekommen.

In einem neunten Falle, bei einer Resection aus der Mitte eines Kiefers der keine Molarzähne mehr hatte, wurden die Kieferstümpfe wie die Zunge durch den Bönneckenschen Drahtbügel fixirt. (Figur 6.) Da

Figur 6.



es in unserm Plan lag diesen Verband in der dritten Woche nach der Resection zu entfernen, wurden, um sicher die Kieferreste durch einen abnehmbaren Apparat in ihrer normalen Stellung zu halten, Musculi pterygoidei int. ausser Thätigkeit gesetzt, indem sie gleich bei der Operation von dem Kieferstück losgelöst wurden. Als der Drahtbügel zu beabsichtigter Zeit entfernt wurde, blieben die Kieferreste ziemlich in normaler Lage, nur ein wenig nach innen, und den Zug des M. temporalis folgend etwas nach oben gezogen. Eine breite Kautschuckschiene mit flügelartigen Fortsätzen gegen die Kieferstümpfe, umkleidet von schwarzer Guttapercha und durch Spiralen mit der Oberkieferplatte verbunden, wurde sofort nach Entfernen des Drahtbügels eingesetzt und hierdurch, dem Kinn die bis dahin fehlende Stütze gegeben.

Statt des Bönneckenschen Verbandes mit den den Knochen umfassenden Blechklammern und dem leicht in die Lippe einschneidenden Drahtbügel empfiehlt es sich dem Verband eine genügende Breite als Stütze für das Kinn zu geben um ihn ermittelst einer zweizackigen Gabel, welche in die weiche Knochenmasse eigeschoben wird, und einer Drahtligatur durch den Knochen zu befestigen. (Figur 7.)

Für kleinere Seiten-Resectionen, aus einem ganz zahnlosen Kiefer kann diese Gabelspange von allen angegebenen Apparaten noch am besten in der verheilten Wunde dauernd gelassen werden. (Figur 8.)

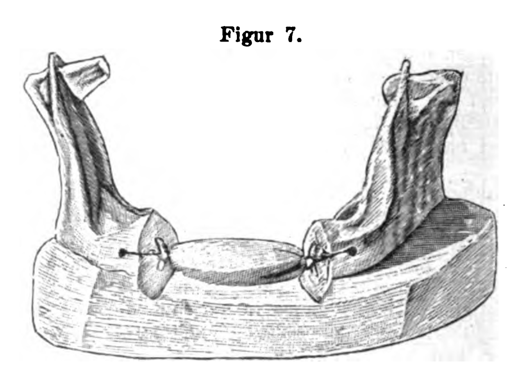
Als ein kurzes Resumé von dem, was ich bei der Behandlung der oben erwähnten Fälle mit den unmittelbaren Ersatze des resecirten Theiles gelernt habe, bitte ich noch betonen zu dürfen

1. dass der Operationsplan während der Operation zu einer Mehr-Fortnahme geändert werden kann, ohne dass die Prothese unbrauchbar wird.
2. dass die Prothese in keiner Weise störend in die Wundbehandlung eingreift und dem Ollier-Martinschen Verfahren gegenüber eine schnellere Verheilung zulässt, während dieselbe doch viele der guten Eigenschaften mit der Ollier-Martinschen Prothese gemeinsam hat.

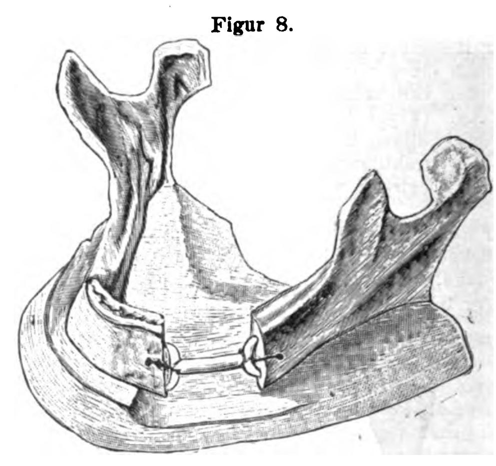
Von diesen sind wiederum hervorzuheben

1. die Patienten sind jeder Gefahr einer Erstickung durch das Zurücksinken der Zunge enthoben, 2. können sie vom ersten Tage an verständlich sprechen und fast alle ebenfalls gut schlucken und 3. fühlen

Figur 7.



Figur 8.



sie sich lange nicht so belästigt von der zahnärztlichen Behandlung, als wenn dieselbe erst einige Wochen später erfolgt, d. h. in einer Periode in der die Patienten gerade anfangen sich von der Operation zu erholen.

(Schluss folgt.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 16. November 1896.

1. Hr. v. Leyden widmet einen eingehenden Nachruf dem Prof. Georg Lewin und gedenkt in warmen Worten auch des in Freiburg verstorbenen Prof. Eugen Baumann.

2. Hr. **Kayserling** demonstrirt mehrere **Aneurysmen,** deren klinische Diagnose Schwierigkeiten gemacht hat. Das erste ist ein Aneurysma des Ram. horiz. der Kranzarterie des rechten Herzens, gleichzeitig besteht ein Aneurysma des sinus Valsalvae. Die indurative Pneumonie in der einen Lunge ist nicht durch Druck des Aneurysma auf den Bronchus u. s. w., wie in den von A. Fränkel jüngst mitgetheilten Fällen entstanden, sondern durch Thrombenbildung in den Gefässen, welche zu Infarcten geführt haben, die in den verschiedenen Stadien ihrer Entwickelung sichtbar sind. Das zweite Präparat ist ein Aneurysma der Aorta abdominalis. In dem Sacke befinden sich starke thrombotische Auflagerungen. Klinische Diagnose lautete Thrombose der Aorta abd. Das Aneurysma sass auf dem Körper des 5. Brustwirbels und hatte Apfelgrösse.

Hr. Huber giebt einige Erläuterungen zu dem klinischen Verlauf der Fälle. Die Pneumonie des rechten Oberlappens in dem einen Falle steht wahrscheinlich in gar keinem Zusammenhang mit dem Aneurysma. Das Auftreten des Bluthustens wird durch die hämorrhagischen Infarkte hervorgerufen, die durch Embolie aus dem erweiterten rechten Herzen in Folge der begleitenden Insufficienz der Aortenklappen entstehen.

Hr. A. Fränkel: Die Pneumonie und die Blutungen können wohl gelegentlich auf die von den Vorrednern angenommene Weise zu Stande kommen, daneben aber bleiben auch die von ihm gemachten Angaben bestehen.

3. Hr. **v. Leyden** berichtet über einen klinisch beobachteten Fall von **Thrombose der Aorta abdominalis,** für die sich keine Ursache innerhalb des Gefässsystems finden liess. Im Anschluss an eine Pneumonie war eine Verstopfung beider Femoralarterien eingetreten, die zu Gangrän der Unterschenkel geführt hatte. Nach 10 Tagen machte sich in der Mitte derselben eine Demarcation bemerkbar. 2 Tage nach der Amputation starb Patient. Nach acuten Infectionskrankheiten hat man öfters arterielle Thrombosen, selbst in den grössten Gefässen, beobachtet, die man früher als spontane Gangrän beschrieben hat. Sie stehen den marantischen Thrombosen nahe, indem sie durch die Herzschwäche, welche die Infection hinterlässt, hervorgerufen werden. Sie sind nach Typhus, Masern, Gelenkrheumatismus, Pocken und auch nach Influenza beobachtet worden.

4. Hr. **Litten** demonstrirt einen Mann, bei dem eine **eigenthümliche Configuration der Venen am Thorax und Abdomen** auffällt; 6 parallel aufsteigende Reihen stark geschlängelter und erweiterter Venen vom Lig. Poupartii bis zum Brustbein und den Rippen hinauf. Der Mann hat wegen nervöser Beschwerden ärztliche Hülfe nachgesucht, hat aber von Seiten des Herzens niemals zu klagen gehabt. Die Untersuchung der Brust ergab einen Tumor von intensiver Dämpfung auf der ganzen rechten Hälfte. Es handelt sich um ein Aneurysma der Aorta ascendens, das den rechten Vorhof so comprimirt, dass die Vena cava inf. verschlossen ist. Nur dadurch, dass der Verschluss ganz allmählich zu Stande gekommen ist, ist die Lebensgefahr ausgeschlossen gewesen. Durch die Vena azygos und hemiazygos wird das Körperblut in die Vena cava sup. abgeführt.

Hr. Remak hat bei dem Patienten einen Intentionstremor in den Händen festgestellt, der wahrscheinlich nur als ein functioneller zu betrachten ist. Auch einige Erscheinungen der Tabes sind vorhanden, ohne dass sie sicher zu erweisen ist.

Hr. Ewald hat ähnliche Venenerscheinungen bei Mediastinaltumor beobachtet.

5. Hr. **Eulenburg** stellt einen jungen Menschen mit einem **klonischen Krampf im linken Arm** vor, an dem der Pectoralis major und die vordere Portion des Deltoideus betheiligt ist. Der Krampf hält Tag und Nacht an, der Arm macht durchschnittlich 25 Zuckungen in der Minute. Der Krampf ist vor 5 Jahren plötzlich aufgetreten, besteht seitdem ununterbrochen und wird von dem Kranken auf einen 1 Jahr zuvor erlittenen Unfall (Knochenbruch) zurückgeführt. Ein Zusammenhang ist indess nicht zu erweisen. Ebenso unwahrscheinlich ist die Annahme einer Simulation. Es handelt sich offenbar um eine functionelle Neurose, eine Schreckneurose, deren Ursache in einer heftigen physischen Erregung bei Gelegenheit einer ärztlichen Untersuchung einige Zeit nach dem Unfall zu suchen ist.

6. Hr. **Remak** stellt einen 37jährigen Schriftsetzer vor, bei dem er zunächst eine **degenerative Neuritis im Gebiet der N. ulnaris** mit den ihr eigenthümlichen Erscheinungen beobachtete. Dazu trat nach einiger Zeit eine Neuritis im Gebiet des N. cruralis (besonders war der Musc. ileopsoas betroffen) und im N. obturatorius, und in letzter Zeit ist auch Atrophie an den Handballenmuskeln aufgetreten. Es handelt sich also um eine multiple Localisation multipler Neuritis, die durch ihren abnormen, schleichenden Verlauf bemerkenswerth ist.

7. Hr. **Huber** demonstrirt Präparate von **Eiern des Distomum haematobium.**

A.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 12. November 1896.

Hr. v. Franqué: Cervix und unteres Uterinsegment während und nach der Schwangerschaft.

v. Franqué giebt ein zusammenfassendes Referat demnächst in extenso zu veröffentlichender anatomischer und histologischer Studien, die er an 30 Präparaten schwangerer und entbundener Uteri über die Herkunft des unteren Uterinsegmentes angestellt hat. Es wird der Nachweis erbracht, dass für gewöhnlich das Orificium internum uteri bis zum Ende der Gravidität geschlossen bleibt und dass sich auch am kreissenden und entbundenen Uterus das Orificium int. stets sicher bestimmen lässt, allerdings hier nur unter Zuhülfenahme genauer histologischer Untersuchungen, bei denen namentlich auch die Verhältnisse des Mesometrium zu berücksichtigen sind. Es wird weiterhin ausgeführt, dass abgesehen von einem meist in bescheidenen Grenzen sich haltenden Längenwachsthum in der Gravidität die Länge des Cervix im Einzelfalle sich zu jeder Zeit ungefähr gleich bleibt, dass aber von einer Constanz der Zahlenverhältnisse im Sinne Küstner's nicht die Rede sein kann. Das untere Uterinsegment wird dann als ein Bestandtheil des Corpus uteri erklärt; die obere Grenze bildet ganz regelmässig der feste Ansatz des Peritoneum, der so gut wie niemals mit der Umschlagsfalte desselben an der Blase identisch ist. Entgegen den Anschauungen Zweifel's fand sich ein unteres Uterinsegment auch nach den leichtesten und normalsten Geburten und bei allen möglichen Todesursachen, nicht nur bei Verblutung. v. F. fand stets Decidua oder Deciduareste im unteren Uterinsegment und führt die Befunde Anderer von Cervixmucosa- (Arbor vitae-Falten) daselbst auf ungenaue, nur nach den trügerischen Conturverhältnissen vorgenommene Bestimmung des Orific. int. zurück. Die Cervixschleimhaut bleibt dagegen so gut wie immer unverändert in ihrem histologischen Charakter; nur zweimal (in 26 eigenen und im Ganzen 92 untersuchten Fällen) fand v. F. unzweifelhafte Deciduazellen auch in tieferen Schichten des Cervicalcanals, bis dicht über das Orific. ext. Dass dieser ausserordentlich seltene Befund in keiner Weise für die Entfaltungstheorie verwerthet werden kann, wird näher begründet. Die Charakteristika des Mesometriums im unteren Uterinsegment gegenüber Cervix und Corpus werden dargelegt und schliesslich die Ausführungen Fehling's, der aus dem Stand der Blase während der Gravidität eine Entfaltung des Cervix beweisen will, widerlegt unter Hinweis auf eigene anatomische Präparate und die in der Literatur veröffentlichten Gefrierschnitte.

Hr. Hoffa: Demonstrationen mit Röntgenstrahlen.

Hoffa zeigt nach kurzer Besprechung der Erfolge, welche die Röntgen'sche Entdeckung bereits für die praktische Medicin gezeitigt, an einem Kinde in äusserst wohlgelungener Weise die Durchleuchtung des menschlichen Körpers, speciell der Gelenke, und demonstrirt im Anschluss daran interessante Photographien, die namentlich von Gelenkaffectionen mittelst der Röntgenstrahlen gewonnen wurden.

Kahn.

X. Zur Reform der Naturforscher-Versammlung.

Als Nachklang von der Naturforscherversammlung gehen uns folgende Zeilen von einem praktischen Arzte zu:

Sehr geehrter Herr College!

Von den vielen Naturforscherversammlungen, die ich besucht habe, war sicher die Frankfurter Versammlung eine der best vorbereiteten. Offenbar hatte die wissenschaftliche Leitung des Vereins und auch die locale Geschäftsführung aus den früheren Erfahrungen schöpfend Alles besonders sorgfältig geordnet. Darüber schien Einklang aller Stimmen zu bestehen und in gleichem Sinne hat sich ja im September auch Ihr geschätztes Blatt ausgesprochen. Aber es besteht auch Einklang aller Stimmen über einen Mangel der Gesammtorganisation, der, gerade weil die Vorbereitung eine so sorgfältige war, besonders hervorgetreten ist. Fast alle Abtheilungen hatten grössere Vortragslisten, als man sie auf früheren Versammlungen gesehen, und es schien, soweit ich die Sache überblicke, auch allseitig das Bestreben vorhanden, die sämmtlichen Redner zu Wort kommen zu lassen. Die Folge war das Auseinanderfallen der ganzen Versammlung in eine grosse Anzahl von Einzelcongressen und diese Einzelcongresse haben ihre Theilnehmer bei den Sitzungen, ja bei den Vergnügungen sogar, fest zusammengehalten. Selbst der schöne Versuch, den der wissenschaftliche Ausschuss mit dem Anberaumen einer für alle Aerzte gemeinsamen Sitzung und mit dem Ansetzen eines, wie man annehmen darf, alle interessirenden Themas gemacht hat, scheint nur theilweise gelungen zu sein. Offenbar waren die, welche an jener Sitzung Theil genommen haben, und es waren ihrer Viele, von derselben befriedigt. Dafür sprechen alle Berichte; gerade derjenige der Berliner klinischen Wochenschrift drückt ja ganz besondere Billigung aus. Aber es darf doch nicht übersehen werden, dass die wesentlich, wie ich höre, von Professor His ausgegangene Idee solcher Sitzungen sich doch nicht der allgemeinen Billigung zu erfreuen schien. Das scheint mir daraus hervorzugehen, dass die meisten medicinischen Sectionen ihren Mitgliedern nicht den Besuch der ganzen Sitzung ermöglichen wollten. Nicht nur waren für den Nachmittag, welcher die Fortsetzung der Hirndebatte und einen interessanten Vortrag über Antiseptica brachte, vielfach Sitzungen angesetzt, sondern es haben auch am Vormittage schon eine Anzahl der einführenden Herren ihre Sectionen zwar nicht zu officiellen Sitzungen, wohl aber zu Demonstrationen auf den von ihnen geleiteten Hospitalabtheilungen geladen. Diese Demonstrationen waren gut besucht, wie es ja wohl dem Interesse entspricht, welches sie bieten konnten.

Es gab in diesem Jahre nur Specialistenversammlungen. Die Herren, welche der umfassenderen Abtheilung für innere Medicin angehörten, werden das besonders klar empfunden haben. Denn diese Abtheilung war relativ wenig besucht. Die Frankfurter Geschäftsführung hat offenbar eine bessere Meinung von der Zugkraft der inneren Medicin gehabt, denn sie hat ihr den grössten Sitzungssaal eingeräumt.

Ganz verschwunden scheinen auch jene wissensfreudigen Aerzte zu sein, die in den mehr theoretischen Abtheilungen früher in Menge zu hospitiren pflegten. Die Anatomen, die Physiologen und die pathologischen Anatomen konnten sich mit kleinen Räumen begnügen. Die Herren blieben schön unter sich. Keiner der Gynäkologen, Chirurgen, Dermatologen, Neurologen, Laryngologen etc. etc. hat das Bedürfniss gefühlt, aus dem engsten Kreise der Fachgenossen herauszukommen und von den Ergebnissen der anderen Zweige der Medicin hier Kenntniss zu nehmen. Das giebt sehr zu denken. Wir lesen ebenso viel über die Ausbildung der Specialisten. Wenn man diese Herren selbst hört, so betonen sie immer die Wichtigkeit allgemein medicinischer Bildung, die Wichtigkeit des Zusammenhanges mit der Gesammtmedicin. Die Praxis zeigt leider, wie sehr dieses Betonen Phrase ist. Schon die Specialistenliteratur zeigt das oft genug, in Frankfurt aber konnte man sich so recht überzeugen, wie wenig den meisten dieser Herren daran lag, von der einmal im Jahre gebotenen Gelegenheit, andere Forschungsgebiete zu übersehen, Nutzen zu ziehen. Beinahe möchte ich diesen offen ausgesprochenen Tadel auch auf die officiellen Herren Vertreter der inneren Medicin ausdehnen. Denn, mit vereinzelten Ausnahmen, schienen auch diese ihre Section als eine Specialistensection zu betrachten. Sehr selten nur sah man einen der ihrigen in den Abtheilungen, welche sich gerade von der inneren Medicin zu vertiefter wissenschaftlicher Arbeit getrennt haben. Ich habe nicht gewusst, dass die Laryngologie, die Neurologie, auch die Pathologie und die Bacteriologie schon so weit von der inneren Medicin abgerückt sind. Erst in Frankfurt habe ich es am Verhalten der officiellen Vertreter jenes wichtigen Theiles der Gesammt-Medicin gemerkt.

Ganz dahin scheint auch die schöne Zeit, wo es, für die gebildeteren Aerzte wenigstens, eine Art Pflicht gegen sich selbst war, gelegentlich

an einer Vorlesung aus dem Gebiete der Physik oder der Chemie Theil zu nehmen.

Niemand wird die Fortschritte leugnen, welche so intensiv einseitiges Arbeiten hier und dort gezeitigt hat, aber es erhebt sich gerade anlässlich der erwähnten Verhältnisse auf der letzten Frankfurter Versammlung die Frage, ob die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte nicht besser, als es bisher geschehen ist, das Allen Gemeinsame pflegen kann, ob sie nicht mehr als bisher die in Einzelcongressen Arbeitenden zu sammeln vermag.

Sehr vielfach ist schon in Frankfurt diese Frage discutirt worden. Ihre Lösung ist schwer, aber sie ist möglich. Denn schon besitzt die Gesellschaft in ihrem wissenschaftlichen Ausschusse das dafür ausreichende Organ. Ich bitte die Berliner klinische Wochenschrift, ihrem ausgebreiteten Leserkreise den folgenden Vorschlag zur Discussion zu unterbreiten:

1. Alle Vorträge müssen 12. Wochen vor Beginn der Versammlung dem wissenschaftlichen Ausschusse angemeldet sein. Kurze Inhaltsangabe, die eben für dessen Orientirung ausreicht, ist erwünscht.

2. Der Ausschuss resp. die von diesem cooptirten Referenten wählen aus den Anmeldungen diejenigen aus, welche ein allgemeineres Interesse haben. Die übrigen gehören in die Fachcongresse. Diese Wahl wird leichter sein, als man zunächst glaubt, weil in den ersten Jahren schon, wenn der Referent streng verfährt, erzielt werden kann, dass nur noch entsprechende Vorträge angemeldet werden. Die Aerzte werden bald lernen zu unterscheiden, welche Themata nur den engsten Fachgenossen, also den Specialcongressen, und welche der Gesammtheit wichtig sind. Die Presse hätte gleichzeitig belehrend mitzuwirken.

3. So wird es möglich werden, dass in einer Sitzung am Tage vor der Versammlung, oder besser noch früher, aus der nun stark verminderten Zahl von Vortragenden eine ganz kleine Zahl von Abtheilungen gebildet werde, vielleicht nur 3 oder 4. Was diese bringen, ist dann sehr nahe dem Ideal verwandt, welches in diesem Jahre durch Ansetzen einer allen Medicinern gemeinsamen Sitzung erstrebt wurde. Ja es werden sich dann auch ganz von selbst noch mehr solche Allen gemeinsame Sitzungen ergeben.

4. Durch diese Anordnung gewinnen die Fachcongresse und die Naturforscherversammlungen. Ausserdem erwächst der Gewinn, dass alle diejenigen wegbleiben werden, deren Interesse nicht über den engen Kreis der Specialität hinausgeht. Denn für diese ist dann auf unseren Versammlungen „wenig zu holen". Wo noch keine Fachcongresse bestehen, oder wo sie direct durch die betreffende Section der Naturforscherversammlung bisher gebildet wurden — Pädiatrie z. B. — werden sich, nicht zum Nachtheile des Faches, solche bilden.

Natürlich ist eine solche Vorbereitung nicht leicht, aber sie wird zu leisten sein, vielleicht erleichtert dadurch, dass man die Vorsitzenden der Fachcongresse zu Referenten der Naturforscherversammlung cooptirt. Sie wissen in der Regel am besten Bescheid über das, was von allgemeinem Interesse sein mag. So, wie es jetzt ist, kann es nicht weiter gehen. Die Zahl der Anmeldungen wächst immer mehr und selbst dem eifrigen Versammlungsbesucher wird bei bestem Willen das Hören unmöglich. Und diese eifrige Arbeit vorwiegend junger Kräfte darf ja auch nicht beschnitten werden. Wo aber soll es auf unseren Versammlungen hinkommen, wenn sie Alles anzunehmen gezwungen sind. Also Fachcongresse und Naturforscherversammlung, aber getrennte und verschiedene Zwecke beider. Das ist der Kern des Vorschlages, der hier gemacht wird. Gelingt etwas Derartiges, dann erhalten wir wieder lehrreiche Versammlungen. So wie die Dinge heute liegen, ist nicht einmal mehr der Besuch der einzelnen Sectionen für uns Aerzte lehrreich. Die Herren Redner, im Gefühle, dass sie ganz unter engen Fachgenossen sind, sprechen jetzt nur mit Rücksicht auf diese. Ein weiteres Auditorium aber wird sie zu allgemeinerer Fassung drängen, zu ihrem und der Zuhörer Vortheil. Es wird dann auch die Naturforscherversammlung wieder bringen, was sie bringen sollte, eine Auswahl des Wichtigsten, was geleistet wird. Dann, aber auch erst dann, wird man an die von Waldeyer angeregte Frage herantreten dürfen, an die Frage, ob man diese Versammlungen nicht etwa nur alle zwei Jahre anberaumen sollte. Bestehen die heutigen Verhältnisse fort, so wird eine Verminderung der Zahl der Zusammenkünfte die Eingangs erwähnten und allseitig empfundenen Missstände nur vermehren.

Medicus.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Durch Kaiserliche Cabinetsordre ist das Sanitätscorps der Marine von demjenigen der Armee getrennt und sind die von dem Generalstabsarzte der Armee bisher ausgeübten Befugnisse dem Generalarzt der Marine übertragen worden. Das Marinesanitätscorps wird, nach den Ausführungsbestimmungen der Ordre seinen Bedarf an Aerzten im Wesentlichen aus solchen einjährig freiwilligen Aerzten decken, welche in den activen Dienst übertreten: die Einstellung von Studirenden für die Marine in die Kaiser Wilhelms Akademie hört mit dem 1. April 1897 auf.

— Aus Stettin wird gemeldet, dass Dr. Hans Schmid, chirurg. Oberarzt des Krankenhauses Bethanien, an den Folgen einer Infection verstorben ist. Schmid war lange Zeit als Assistent E. Küster's am hiesigen Augustahospitale thätig und in steter Beziehung zu den Berliner chirurgischen Kreisen verblieben; noch in jugendlichem Alter stehend, eine frische, energische Persönlichkeit, ist er mitten aus einer reichen Thätigkeit abberufen worden. Ein ehrenvolles Andenken ist ihm gesichert!

— Aus Moskau wird uns gemeldet, dass Prof. Dr. Sklifossowski (St. Petersburg) die Stellung eines Präsidenten, Prof. Klein (der Präsident des Executivcomités) diejenige des Vicepräsidenten des Organisationscomités für den Internat. med. Congress übernommen hat. Generalsecretair ist Prof. W. K. Roth.

— Die obigen, uns von einem bekannten Arzt und Forscher zugegangenen Anregungen erscheinen uns in hohem Maasse beachtenswerth und verdienen sicherlich eine eingehende Würdigung von Seiten Aller, denen das Schicksal unserer Naturforscherversammlungen anvertraut ist oder denen es am Herzen liegt. „So wie es jetzt ist kann es nicht weiter gehen", sagt Medicus, und man wird ihm beistimmen müssen. Noch niemals haben wir auf den vielen Naturforscherversammlungen, auf die wir zurückblicken können, die innere Section so schwach besucht gefunden, wie diesmal! Da schliesslich viele Fragen der inneren Medicin Specialfragen sind, so wurden dieselben an den betreffenden Stellen abgehandelt und die innere Section ging leer aus. Die Versammlung zerfiel also in der That in eine Reihe von Specialcongressen. Nur irrt sich Medicus, wenn er glaubt, dass dieser Zustand erst von Gestern und Heute datirte. Das ist nicht erst in Frankfurt auffällig geworden, sondern ist die allgemeine Klage der letzten Jahre, und speciell von uns in dieser Wochenschrift oft genug betont worden. Wir unterbreiten also die obigen Abhülfevorschläge den Collegen zur Prüfung.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Officierkreuz des Königl. Sächsischen Albrechts-Ordens: dem Generalarzt I. Cl. Dr. Heinzel, Corpsarzt des XV. Armeecorps; dem Generalarzt II. Cl. Dr. Stricker, Corpsarzt des XVI. Armeecorps.

Ritterkreuz II. Cl. des herzogl. Braunschweigischen Ordens Heinrichs des Löwen: dem Oberstabsarzt II. Cl. Dr. Kirchner, Garnisonarzt in Hannover.

Ritterkreuz I. Cl. des Königl. Norwegischen Ordens des heiligen Olafe: dem Stabsarzt Dr. Reinhardt in Berlin.

Niederlassungen: die Aerzte Zeller in Oranienburg, Dr. Bracht in Dalldorf, Dr. Edel in Wuhlgarten, Dr. Tschentscher in Liebenwalde, Dr. Hass in Alt-Landsberg, Dr. Siedel in Schönerlinde, Dr. Meyer in Brück, Dr. Repentin in Lichterfelde, Dr. Oeding in Menslage, Dr. Schröder in Calbe (a. d. Milde), Dr. Kettler in Thale. Dr. Zickendraht in Gr. Assenburg, Dr. Lehrmann in Althaldensleben, Dr. Sawall in Dueren, Dr. Vonnegut in Münster i. W., Dr. Ruland in Herten.

Verzogen sind: die Aerzte Piehler von Szillen nach Neuteich; Plate von Neuteich nach Tiegenhof, Dr. Rehfeldt von Danzig nach Landsberg a. W., Neusitzer von Barten nach Jungfer, Dr. Gendreitzig von Mühlhausen O.-Pr. nach Elbing, Dr. Lackmann von Osterwick nach Finnentrop, Dr. Wagemann von Lengerich nach Lindenhaus, Dr. Dercken von Senden nach Irrenanstalt Haus Kannen, Dr. Mader von Lewin nach Herrmannsdorf, Dr. Rohrbach von Linum nach Siegendorf, Dr. Mandowski von Siegendorf, Dr. Wollenweber von Düsseldorf nach Aachen, Dr. Francke von Annahütte nach Aachen, Dr. Wachendorff von Duisburg nach Stolberg, Dr. Schoebel von Welnau nach Düren, Dr. Jouck von Schwetzingen nach St. Vith, Dr. Glaser von Potsdam nach Burg b. M., Dr. Roehl von Calbe a./S. nach Lehe, Dr. Wittstock von Beetzendorf nach Willingen, Dr. Stange von Berlin nach Avenstedt, Brunner von Magdeburg nach Avenstedt, Dr. Sieberstein von Weimar nach Schönebeck a. E., Dr. Baggerd von Aken nach Colberg, Dr. Mehlhausen von Gottorf nach Eberswalde, Dr. Kuester von Freienwalde nach Dresden, Dr. Roeseler von Stettin nach Freienwalde a./O., Dr. Bergemann von Seelow nach Schöneberg, Dr. Weissmann von Rheinsberg nach Adlershof, Dr. Lewald von Herzberge nach Kowanowko, Dr. Kantorowicz von Berlin nach Spandau, Bader von Charlottenburg nach Lindow i. N., Dr. Dennert von Berlin nach Rheinsberg, Dr. Zippel von Friedrichshagen nach Salza, Dr. Friedemann und Dr. Hallervorden von Liebenwalde, Dr. Sachrow von Altlandsberg, Leppmann von Pankow, Beyer von Dalldorf, Dr. Bohnstedt von Breslau nach Brandenburg a. H.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Schade und Dr. Niemann in Magdeburg, Dr. Sonanini in Düren, Dr. Bunne in Dülmen, Generalarzt a. d. Dr. Schrader in Goslar a. H.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung

nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction:
Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition:
August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 30. November 1896. № 48. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber das Pyramidon, ein Antipyrinderivat.

Von

Wilh. Filehne.

Demnächst wird an einem anderen Orte eine ausführliche Mittheilung über die Einzelheiten einer Untersuchung erscheinen, welche ich in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Karl Spiro, erstem Assistenten am physiologisch-chemischen Institute der Universität Strassburg, über das (4) Dimethylamidoantipyrin ausgeführt habe. Der Kürze halber nennen wir diese Substanz „Pyramidon", deren voller Name „(4) Dimethylamidophenyldimethylpyrazolon" sein würde. Sie entsteht, wenn man im Pyrazolonkerne des Antipyrinmoleküls (vom Benzolkerne aus über die beiden Atome Stickstoff hinweggezählt) das am 4. Atome (einem Kohlenstoff-Atome) haftende Wasserstoff-Atom durch die Gruppe $-N\begin{matrix}CH_3\\CH_3\end{matrix}$ ersetzt.

Sicherlich besteht für den Praktiker heutzutage kein Bedürfniss nach einem neuen Ersatzmittel des Antipyrins und ähnlicher Antipyretica, „Antinervina" und „Neurotica".

Aber diese Mittheilung bezweckt durchaus nicht, den Aerzten ein neues Nerven- und Fiebermittel für die Praxis zu empfehlen. Vielmehr beabsichtigt sie, den Klinikern und Anstaltsärzten Kenntniss von einer im Experimente gründlich untersuchten und am gesunden und kranken, fiebernden und nichtfiebernden Menschen ausreichend geprobten Substanz zu geben, welche in ihren Wirkungen bei aller Aehnlichkeit einen unserer Meinung nach wesentlichen Unterschied gegenüber der Antipyrinwirkung zeigt. Aufgabe des Klinikers würde es sein festzustellen, ob dementsprechend unsere Vermuthung zutrifft, dass das Pyramidon in gewissen Richtungen als Arzneimittel verwendet zu werden Anspruch hat. Und zu derartigen Untersuchungen will diese Mittheilung einladen.

Damit nun ein vorzeitiges Eindringen in die Praxis verhütet werde, ist das Pyramidon im Handel nicht zu haben. Für wissenschaftliche Untersuchungen wird es von den Höchster Farbwerken, vorm. Meister Lucius & Brüning zur Verfügung gestellt werden.

Indem ich bezüglich der Darstellung des Pyramidons und der Gesichtspunkte, die zu seiner Darstellung führten, sowie über die Experimente an Thieren und sonstige Einzelheiten auf die in Aussicht gestellte ausführliche Abhandlung verweise, will ich hier nur dasjenige vorbringen, was für den angegebenen Zweck von Interesse ist.

Das Pyramidon ist ein gelblich weisses krystallinisches Pulver, in Wasser etwa im Verhältniss von 1 : 10 löslich; es ist so gut wie geschmacklos. Die farblose Lösung erhält mit Eisenchlorid eine intensiv blauviolette, bald ins Violette übergehende Färbung, die (im Vergleiche zu der analogen [Roth-]Färbung des Antipyrins) sehr bald abblasst und verschwindet. Mit Nitrit und Schwefelsäure erhält man eine weniger intensive und ebenfalls schnell abblassende und verschwindende Violettfärbung (während die entsprechende Grünfärbung des Antipyrins viel haltbarer ist). Auch mit rauchender Salpetersäure giebt Pyramidon nur violette oder schmutzig-amethystfarbene Lösung (während Antipyrin erst grüne, dann bei weiterem Zusatz nach Sieden rothe Lösung giebt).

Die Wirkungen des Pyramidons auf das Nervensystem sind denen des Antipyrins durchaus analog; auch die Steigerung der Wärmeabgabe bei normalen Kaninchen und Hunden, die Blutdrucksteigerung u. s. w. sind wie die durch Antipyrin veranlassten. Ebenso ist der Mechanismus der Entfieberung hier der gleiche wie dort: Aenderung der Regulation, und Abkühlung hauptsächlich durch Steigerung der Wärmeabgabe, weniger durch Verminderung der Wärmeproduction.

Aber es bestehen doch erhebliche Unterschiede bei genauerer

Beobachtung zwischen der Wirkung des Pyramidons und der des Antipyrins. Hier seien nur diejenigen erwähnt, welche auch für die Verwendung an Kranken in Betracht kommen.

Das Pyramidon ist, verglichen mit Antipyrin, in wesentlich kleinerer Dosis schon wirksam. Beim Frosche ist es mehr als vier Mal, beim Warmblüter, einschliesslich Menschen, fast drei Mal so wirksam als jenes (auch die tödtlichen Dosen stehen bei den Thieren im selben Verhältnisse).

Sodann — und dies ist von besonderer Wichtigkeit — entwickelt sich die Wirkung, gleiche Gesammtstärke der Wirkung vorausgesetzt, beim Pyramidon viel allmählicher und vergeht ebenso viel langsamer als beim Antipyrin. Nehmen wir beispielsweise — wegen der genauen Messbarkeit gerade dieser Wirkung — die antipyretische Action beider Mittel, so sehen wir beim Pyramidon eine viel mildere, abstufbarere und relativ länger dauernde Beeinflussung als beim Antipyrin.

Wer die jäh wirkenden und plötzlich in ihrer Wirkung nachlassenden Antipyretica, z. B. Hydrochinon und Kairin, mit ihren heftigen Schweissen bei der Entfieberung und ihren unheimlichen Schüttelfrösten noch in der Erinnerung hat und sich erinnert, wie sehr — als erstes — das Antipyrin, durch den im Vergleich zu jenen Mitteln langsamer sich entwickelnden und allmählich wieder sich ausgleichenden Verlauf seiner Wirkung, als ein mildes, lenk- und abstufbares Antipyreticum sich schnell in Gunst setzte, — der wird verstehen, warum das Pyramidon uns, nicht etwa bloss als Antipyreticum, schon allein wegen der im Vergleich zum Antipyrin wesentlich feiner abstufbaren, und milder ablaufenden und relativ länger anhaltenden Wirkung eine gründliche klinisch-therapeutische Prüfung zu verdienen scheint.

Bedenkt man ferner, wie zahlreich die Indicationen für das Antipyrin durch die vielfache Anwendung allmählich geworden sind und wie mannigfaltige therapeutische Wirkungen dieses Stoffes erst durch die klinische Prüfung ans Licht gefördert sind, so dass die zuerst gekannte antipyretische Wirkung gegen die sonstige Verwendung dieses Mittels ganz in den Hintergrund gedrängt ist, — so scheint das Pyramidon auch in dieser Hinsicht ein genaues klinisches Studium werth zu sein.

Es sei noch erwähnt, dass namentlich in Thierversuchen ganz besonders genau auf etwaige materielle Veränderungen des Blutes mit negativem Resultate gefahndet worden ist. Mikroskopisch und spektroskopisch liess sich nichts ermitteln; der Leichenbefund bei acut, subacut und subchronisch mit höchsten Gaben vergifteten Thieren ergab keinerlei Blutungen, Gefässverlegungen oder Degenerationen. Die in meinem Institute gebräuchlichen Methoden zum Nachweis von intravitalen Gefässverlegungen (Selbstfärbung der Thiere und Ausspülen des Gefässsystems im noch lebenden — also dann sterbenden Thiere) sind — allerdings mit Unrecht — von einigen Seiten beschuldigt worden, als mehr Gefässverlegungen demonstrirend denn vorhanden; um so beweisender ist nun hier der negative Befund bei Pyramidon.

Versuche am Menschen. Gaben bis zu 0,5 liessen am Gesunden weder subjectiv noch objectiv eine Wirkung erkennen. Nach 20 Minuten giebt der Urin die Eisenchloridprobe deutlich. Mit Nitrit und Schwefelsäure und ebenso mit rauchender Salpetersäure erhielt ich keine erkennbare Reaction. Auch wenn Pyramidon zu normalem Urine direkt hinzugesetzt wird, lassen die beiden letzteren Reactionen im Stich. Die Eisenchloridreaction ist im Harne übrigens auch nicht unverändert: es resultirt eine Ungarweinfarbe mit einem Stich ins Amethystfarbene.

Die Versuche an Kranken, welche ich zu melden habe, sollten selbstverständlich nur vorläufig orientirende sein. Ich benutze diese Gelegenheit, um meinem verehrten Herrn Collegen Kast, der sie mir in entgegenkommendster Weise ermöglichte, sowie dem Assistenzarzte der medicinischen Klinik, Herrn Dr. Kaiser, der mich mit seiner zuverlässigen Art wirksamst unterstützte, meinen herzlichen Dank auszusprechen.

Die benutzten Gabengrössen, welche sich als eben noch wirksam einerseits und als jedenfalls noch zulässig auf der anderen Seite erwiesen, lagen zwischen 0,1 und 0,75. Für einen Erwachsenen erscheint die einmalige Gabe von 0,3—0,5 und eine pro die zweimal gereichte von 0,3—0,5 für den Anfang zunächst als zweckmässig. Wie weit gestiegen werden darf, ist erst noch vorsichtig auszuprobiren.

Gegen „Schmerzen“ verschiedener Art, Kopfschmerzen Fiebender in 3 Fällen, ferner in je einem Falle von Schmerzen in pseudoleukämischen Lymphdrüsen und Milz, von Peritonitis tuberculosa, schmerzhafter Steifigkeit im Nacken eines Tuberculösen, Cephalalgie in Folge von Anämie, von Polyneuritis in Folge von chronischer Arsenvergiftung, bei heftigen, seit 1½ Jahren bestehenden Kopfschmerzen einer vor 2 Jahren wegen eines Mammacarcinoms Operirten, bei Intercostalneuralgie nach Influenza, hat sich das Mittel, wiederholt angewendet, jedesmal prompt bewährt. Die Schmerzen verschwanden auf längere Zeit vollständig. Nur in der letztgenannten Neuralgie waren sie — wenn auch wesentlich gelindert — nicht völlig behoben. Bei Kopfschmerzen genügte die Dosis von 0,4 durchaus. —

In 4 Fällen von Nephritis wurde das Mittel versucht. Der eine Fall betraf eine Nephritis chronica neben Lungentuberculose. Der zweite war eine chronische atrophische Nephritis mit Hypertrophie des linken Ventrikels, Retinitis albuminurica und häufigen heftigen Kopfschmerzen. In einem ferneren Falle bestand eine Nephritis subacuta bei einem kurz vor der Entbindung eklamptisch erkrankten 22jährigen Dienstmädchen. In allen diesen Fällen liess sich kein Einfluss auf die Symptome der Krankheit oder die Krankheit selber erkennen. Im letzteren Falle schien die Diurese unter Pyramidon 0,5 zuzunehmen, in den anderen Fällen nicht. Spec. Gewicht, morphotische Bestandtheile, Eiweissgehalt u. s. w. blieben ungeändert. Eine Beeinflussung von Herz- und Gefässspannung wurde nicht beobachtet. Die im Falle III (Schrumpfniere) vorhandenen Kopfschmerzen wurden prompt beseitigt. Unangenehme Erscheinungen zeigten sich bei keinem der Patienten.

Die antipyretische Wirkung wurde in 12 Versuchen an Patienten geprüft. Die Fälle betrafen:

36j. Bauarbeiter mit Peritonitis tuberculosa. Auf 0,2 Pyramidon geht die Temperatur von 39,4° C. langsam (in 5 Stunden) auf 38,2° C. herunter, während die Pulsfrequenz von 110 auf 100 fällt und der Puls kräftiger wird. Der Fieberabfall erfolgte ohne Schweiss, der Anstieg der Temperatur entsprechend allmählich. —

Eine 22j. Frau mit Lungen- und Lymphdrüsentuberculose. 0,3 Pyramidon lassen die Temperatur von 37,8° in 7 Stunden auf 37,0° sinken, dann langsames Steigen (Abends) nur bis 38,2 (nach 9 Stunden, Abends 10 Uhr), während sie bis dahin Abends stets bis 39° C. betrug. Pulsfrequenz sank von 118 auf 96, die Spannung besserte sich. Das Allgemeinbefinden wurde günstig beeinflusst. —

Ein 45 J. alter Mann mit Lungentuberculose; im Wesentlichen wie der vorige Fall durch 0,3 Pyramidon beeinflusst. —

Ein 23j. Schiffer mit schwerem Typhus abdominalis, zweite Krankheitswoche. Auf 0,3 Pyramidon geht die Temperatur von 40,3° in 2 Stunden auf 38,2° und hebt sich in weiteren 3 Stunden allmählich wieder auf 40,4°. Puls bei 40,3° = 96, bei 38,2° = 88, bei 40,4° = 104. Das Sinken der Temperatur erfolgte unter mässigem Schweisse; meistens wurde sonst ausdrücklich „kein Schweiss“ protocollirt. Während der Wirkung subjectives Wohlbefinden. Anderen Fiebermitteln gegenüber erwies sich die Temperatur dieses Kranken als sehr hartnäckig. —

Ein 12j. Schüler mit Scarlatina. 0,15 Pyramidon erniedrigte die Temperatur innerhalb 3 Stunden von 39,4° auf 37,6°, wo sie Halt macht, um erst nach 12 Stunden (nächsten Morgen) wieder zu steigen. Puls von 112 auf 84. —

Ein 18j. Dienstmädchen, Erysipelas faciei. 0,1 Pyramidon, Mittags 12 Uhr 43 Min. gegeben, lässt die Temperatur in 3 Stunden von 39,2° auf 38,0°. Puls von 108—118 auf 92 gehen. Nach 5 Stunden noch 38,0°,



Abends 7 Uhr 45 Min. 39,0°, 9 Uhr 45 Min. 39,8° mit 118 resp. 112 Pulsen in der Minute. Schweiss bei der Entfieberung kaum zu bemerken. Besseres Befinden subjectiv. Nächsten Mittag 12 Uhr 30 Min. bei 38,1°, Puls 100, erhält sie 0,2 Pyramidon. 1 Uhr 38,9°, Puls 100. 1 Uhr 30 Min. 38,5°. 2 Uhr 30 Min. 38,3°. 3 Uhr 30 Min. 38,0°. 5 Uhr 30 Min. 37,9°, Puls 90—96. Die Temperatur ist Abends 9 Uhr 30 Min. erst 38,0°. Die Kopfschmerzen, die gestern nach 0,1 nicht wesentlich erleichtert waren, sind heute wesentlich geringer geworden. 4 Tage später, während das Erysipel auf die Kopfhaut fortgeschritten ist, wird bei 39,6° C., Puls 120, Pyramidon 0,3 gegeben. In 3 Stunden geht die Temperatur langsam bis auf 37,1° und ist nach weiteren 8, im Ganzen also 11 Stunden, erst auf 37,9°. Der Puls bei 37,1° schlägt 94, kräftiger, bei 37,9° 104 Mal in der Minute. Auch diesmal kein Schweissausbruch. Subjectives Wohlbefinden. Kopfschmerzen erheblich gebessert. —

Eine 21j. Hutnäherin, Pseudoleukämie. Allabendlich bedeutende Temperatursteigerungen. Schmerzen in den Drüsentumoren und in der Milz. Bei Fieber Kopfschmerz. Zu Beginn der üblichen Temperatursteigerung wird eines Tags 1½ Uhr Mittags 0,4 Pyramidon (bei 38,2°) gegeben. Die Temperatur geht innerhalb 3½ Stunden bis auf 36,8° herab. Puls von 108 auf 76. Eine zweite um 5 Uhr gereichte Gabe von 0,2 Pyramidon verhindert jedes weitere Ansteigen über 37,5° bis zum nächsten Morgen (stündliche Messungen). Subjectiv äusserst wohl. Die Drüsen- und Milzschmerzen verschwanden. Keine unangenehme Nebenwirkung. Gegenprobe mit 3mal 0,2 Chinin. hydrochloric. fiel an einem anderen Tage negativ aus. —

Der zuerst genannte Patient, Fall von Peritonitis tuberculosa (36j. Bahnarbeiter), erhielt 4 Wochen nach den ersten Versuchen bei Gelegenheit einer Exacerbation, Temperatur 38,9° (Puls 120), 0,75 Pyramidon. In 3 Stunden ist das Minimum mit 37,4° (Puls 100) erreicht, das auch nach weiteren 2 Stunden (5 Stunden nach der Einnahme des Mittels) fortbesteht. 8 Stunden nach der Einnahme erst 37,9°. Die Defervescenz erfolgt unter geringem Schweiss. Der Puls war kräftiger geworden. Das vorhanden gewesene (zweimalige) Erbrechen hat sistirt. Kopfschmerzen verschwunden. Patient hat wiederholt später zur Erleichterung um Pyramidon gebeten, nach welchem er sich stets so besonders wohl fühle. —

Ein 18j. kräftiger Schlosser, Influenza — Pneumonie. Ziemlich starke Benommenheit des Sensoriums. Bei 40,6° (Puls 116, weich) 0,75 Pyramidon. Nach 30 Min. 39,6°. Nach weiterer Stunde 38,5°, in den nächsten 2 Stunden 40,0° und 40,4°, dann (von Stunde zu Stunde) 39,9°, 38,9°, 37,8°, 38,2°, 37,5° (9½ Stunden nach der Einnahme), (Puls 98, kräftiger); dann langsames Steigen bis 38,8 (Puls 110) in weiteren 9 Stunden. Die Entfieberung erfolgte unter geringem Schweissausbruch. Sensorium etwas freier. Am nächsten Tage werden nur 0,5 Pyramidon gereicht, nachdem sich der alte Status (starke Benommenheit des Sensoriums, hohes Fieber) wieder hergestellt hatte. Temperatur 40,5° (Puls 143). Nach 30 Min. 39,8°. Nach 2½ Stunden 38,5° (Puls 118). Von da an langsames Steigen bis 40,3°. Schweiss war nicht bedeutend. Sensorium ganz frei geworden.

Dieses sind unsere Beobachtungen. Ihre Zahl ist zu klein, um mehr zu sagen, als dass es sich verlohnen dürfte, das Pyramidon gründlich zu prüfen. Seine schmerzstillende Wirkung ist so gut wie constant. Der allmähliche Ablauf (Eintritt, Dauer, Vergehen) der Wirkung ist ein sicher constatirter Vorzug dieser Substanz.

Die Kleinheit der Dosis (0,2—0,4—0,5 für Erwachsene), die Löslichkeit des Pyramidons in Wasser und der Umstand, dass das Pyramidon kaum nennenswerth und nicht unangenehm schmeckt, lassen es für die ersten Versuche empfehlenswerth erscheinen, die Arznei etwa so zu bereiten, dass man Pyramidon 1:30 in Wasser ohne Corrigens löst und — je nachdem 5 bis 15 ccm (resp. 1 Theelöffel bis zu 1 Esslöffel) nehmen lässt, wenn man nur eine einzige Gabe reichen will. Sonst etwa: 10 ccm und nach 4 Stunden noch einmal 10 ccm.

II. Aus dem städt. Krankenhaus in Frankfurt a. M. Abtheilung des Herrn Professor v. Noorden.

Ueber Ausnutzung des Protogens im kranken Organismus.

Von

Privatdocent Dr. **P. Deucher.**

Vor Kurzem ist von F. Blum[1]) eine neue Klasse von Albuminverbindungen beschrieben worden, welche sich vor allen anderen dadurch auszeichnen, dass sie ihre Coagulirbarkeit in erhitzter, wässeriger Lösung eingebüsst haben.

Von diesen Eiweissstoffen, Protogenen, ist vorerst das Ovoprotogen von den Höchster Farbwerken hergestellt und mir zur Verfügung gestellt worden. Unter Protogen kurzweg ist im Folgenden Ovoprotogen verstanden.

Die chemischen Eigenschaften des Protogens sind von Blum an angegebener Stelle beschrieben; ebenso sind Ausnutzungsversuche am normalen Menschen von Blum angestellt und in dieser Wochenschrift veröffentlicht worden.

Dagegen liegen noch keine Untersuchungen vor über den therapeutischen Werth des Protogens, d. h. über seine Verwendung im kranken Organismus.

Vermöge seiner Sterilisirbarkeit in gelöstem Zustande muss das Protogen unzweifelhaft seine Hauptbedeutung bei der subcutanen Ernährung finden. Präcise Stoffwechseluntersuchungen mit dieser Applicationsweise sind beim Menschen wohl nur unter ausnahmsweise günstigen Umständen möglich; die Stoffwechselversuche am Hunde von Blum, zusammen mit kleinen Beobachtungen am Menschen, genügen vollständig um zu beweisen, dass wir durch die Entdeckung des Protogens zur Möglichkeit gelangt sind, den Menschen von der Haut aus mit Eiweiss zu ernähren.

Die Löslichkeit, die Sterilisirbarkeit, der hohe Stickstoffgehalt (12,7 pCt.) des Protogens müssen diesem Stoffe aber auch eine hervorragende Stellung in der Krankenkost zuweisen. Ausser bei allgemeinen Schwächezuständen, nach Operationen, wo eine kräftige, flüssige Kost erwünscht ist, bei Stoffwechselanomalien, namentlich Diabetes, wo viel Eiweiss eingeführt werden soll, kommen die verschiedensten Erkrankungen des Magendarmtractus in Betracht. Auf der Abtheilung des Herrn Prof. v. Noorden in Frankfurt a. M. sind mit Protogenlösungen bei Kinderdiarrhoe schon günstige Erfahrungen gesammelt worden, ebenso konnte ich selber einen ausgezeichneten Erfolg bei einer chronischen Diarrhoe beim Erwachsenen constatiren; ich zweifle nicht daran, dass das Protogen auch bei den Diarrhoen der Phthisiker mit Nutzen Verwendung finden wird.

Durch die Zuvorkommenheit der Herren Prof. v. Noorden und Dr. Blum in Frankfurt a. M., denen ich deswegen sehr zu Danke verpflichtet bin, war es mir möglich, bei einer magenkranken Patientin einen genauen Ausnutzungsversuch mit Protogen vorzunehmen und auf diese Weise das interessante neue Eiweisspräparat praktisch zu erproben. Es handelte sich um ein Carcinoma ventriculi et peritonei mit Anacidität und Erscheinungen von Pylorusstenose. Ich gebe im Folgenden in Kürze die Krankengeschichte und schliesse daran meine Untersuchungen und die Resultate derselben.

Patientin M. H., 28 Jahre alt, ledig, erkrankte vor 6 Monaten mit Auftreibung des Bauches, Gefühl der Völle im Magen, hier und da Erbrechen, auch Morgens nüchtern. Die Patientin verlor den Appetit und magerte langsam ab. Blut war weder im Erbrochenen, noch im Stuhl oder Urin. Menses regelmässig. Früher gesund, hereditär in keiner Weise belastet.

Beim Eintritt am 22. Juni 96 war die Patientin in ziemlich schlechtem Allgemeinzustand, namentlich war sie beträchtlich abgemagert und anämisch. Am Halse wurden einige harte Drüsen constatirt, Herz und Lungen waren normal, ebenso Urin; kein Fieber. Abdomen aufgetrieben, in der Magengegend auch im nüchternen Zustande Plätschern zu erzeugen; links vom Nabel ein handtellergrosser, flacher, kleinhöckeriger, derber, verschieblicher Tumor; auch per vaginam ist hinter dem Uterus ein kleiner Tumor zu fühlen. Magenuntersuchung ergiebt zu wiederholten Malen: Fehlen freier Salzsäure, Retention, keine Sarcine, keine langen Bacillen, Uffelmann'sche Reaction (Strauss'sche Modification) negativ. Zwei Tuberculininjectionen von 0,003 und 0,005 Tuberculin (wegen des Verdachts auf Peritonealtuberculose) brachten keine Reaction.

---

1) Dr. F. Blum, Ueber eine neue Klasse von Verbindungen der Eiweisskörper. Zeitschr. f. phys. Chemie XXII, 2, 1896. — Derselbe, Protogen, eine neue Klasse von löslichen, ungerinnbaren Albuminsubstanzen. Berl. klin. Wochenschrift 1896, No. 27.

Die Diagnose wird auf Magencarcinom und Peritonealcarcinom gestellt. Die Patientin zeigt ausgesprochene Abneigung gegen Fleischspeisen; um die nöthige Eiweisszufuhr zu sichern, hielt Herr Professor v. Noorden einen Ernährungsversuch mit Protogen für geboten.

Vorerst werden einige vergleichende Untersuchungen über die Resorption des Protogens und anderer Eiweisskörper im Magen der Patientin angestellt, welche in der folgenden Tabelle übersichtlich dargestellt sind (s. Tabelle I).

Die Versuchsanordnung war jeweilen die folgende: Am Abend vor dem Versuchstage wurde der Magen vollständig ausgespült und die Patientin genoss nichts mehr bis zum Morgen. Morgens 7 Uhr nahm sie dann die Suppe zu sich, welche auf ihre Resorbirbarkeit geprüft werden sollte. Um 9 Uhr wurde der Mageninhalt wieder ausgehebert und zwar wurde zuerst möglichst viel Inhalt ohne Spülung gewonnen, nachher erst wurde auch noch bis zum völligen Klarwerden nachgespült. Der unverdünnte Mageninhalt wurde auf Acidität und Salzsäuredeficit titrirt (Methode v. Noorden und Honigmann) und im unverdünnten wie verdünnten Mageninhalt getrennt der Stickstoffgehalt nach Kjeldahl-Argutinsky bestimmt.

Zur Vergleichung mit Protogen wurde Somatose, gequirlte Hühnereier, Caseinnatrium (Nutrose)[1]) herangezogen. 250 ccm 10proc. Protogenlösung wurde 10 Minuten lang mit 250 ccm Hafermehlsuppe aufgekocht; Somatose, zerschlagene Eier und Nutrose wurden während des Erkaltens in 500 ccm heisse Suppe eingerührt.

Tabelle I.

Datum	Einfuhr: Art der Suppe	Einfuhr: Stickstoffgehalt derselben gr	Verweildauer h	Mageninhalt: Menge, ausgehebert, unverdünnt ccm	Mageninhalt: Acidität ‰	Mageninhalt: Salzsäuredeficit ‰	Mageninhalt: Stickstoffgehalt gr	Aus dem Magen verschwand Stickstoff: in gr	Aus dem Magen verschwand Stickstoff: in % (der Einfuhr)
3. VII.	25 gr Protogen . . . 10 gr Knorr'sches Hafermehl . . . . . . 500 gr Wasser . . . 4 gr Kochsalz	3,35	2	450	—	—	2,50	0,85	25,4
4. VII.	25 gr Protogen . . . 10 gr Knorr etc. wie oben	3,35	2	410	1,5	1,9	2,15	1,20	35,8
6. VII.	20,6 gr Somatose . . 10 gr Knorr etc. wie oben	2,73	2	430	2,1	1,2	2,06	0,67	24,6
7. VII.	147 gr zerschlagene Eier . . . . 10 gr Knorr etc. wie oben	3,39	2	620	2,2	1,2	3,36	0,03	0,9
18. VII.	25,2 gr Nutrose . . . 10 gr Knorr etc. wie oben	3,35	2	500	1,2	1,8	2,79	0,56	16,7
21. VII.	26 gr Somatose . . . 10 gr Knorr etc. wie oben	3,35	2	450	1,9	1,5	2,67	0,68	20,3

Aus der Tabelle ergiebt sich, dass im pathologisch erweiterten, stenosirten, anaciden Magen dieser Patientin bei gleicher Verweildauer das Protogen am besten ausgenutzt wurde. Nach 2 Stunden waren das eine Mal 25 pCt., das andere Mal 35 pCt. des Stickstoffs verschwunden und es ist nicht zu bezweifeln, dass die procentische Ausnutzung bei Einführung eines geringeres Quantums noch besser gewesen wäre. Die Somatose reicht allerdings an dieses Resultat einmal mit 24,6 pCt. Ausnutzung heran; immerhin ist zu bemerken, dass in diesem Falle aus Versehen zu wenig Somatose verabreicht worden war; bei gleichem Stickstoffgehalt der Suppe (im letzten Versuch) ergab sich nur eine Ausnutzung von 20 pCt. der Somatose. Nutrose bleibt mit 17 pCt. noch hinter diesem Werth; die günstigen Erfahrungen anderer Autoren mit diesem Stoffe sind also wahrscheinlich mehr auf die Darmverdauung oder einen intacten Magen zu beziehen. Zerschlagene Hühnereier ergaben nicht einmal eine Ausnutzung von 1 pCt.; ausserdem machten sie der Patientin beträchtliche subjective Beschwerden. Hier ist auch zu bemerken, dass Nutrose nur widerwillig aufgenommen wurde; dagegen wurde Somatose im Geschmack noch dem Protogen vorgezogen.

Nach diesen Untersuchungen konnte es sich für einen vollständigen Stoffwechselversuch bei der Patientin nur noch darum handeln, Somatose mit dem Protogen zu vergleichen. Dies wurde denn auch an je drei aufeinanderfolgenden Tagen gethan. Die Resultate sind in der folgenden Tabelle übersichtlich zusammengestellt (s. Tabelle II). Sämmtliche Untersuchungen sind nach v. Noorden's Grundriss einer Methodik der Stoffwechseluntersuchungen angestellt. Am Schlusse jeder Periode, d. h. am Morgen des vierten Tages, bevor wieder Kohle gegeben wurde, musste natürlich der Magen ausgespült und der Mageninhalt als nicht resorbirt abgerechnet werden. Selbstverständlich war auch vor Beginn des Versuches der Magen ausgespült worden.

Aus den beiden Parallelversuchen (Tabelle II und III), in welchen bei sonst annähernd gleichen Versuchsbedingungen das eine Mal eine gewisse Summe von Stickstoff als Protogen, das andere Mal die gleiche Summe als Somatose zugeführt worden war, ergiebt sich wiederum eine bessere Ausnutzung in der Protogenperiode. Trotz der Anacidität wurden in dieser Periode volle 92 pCt. des eingeführten Stickstoffs resorbirt, in der Somatoseperiode dagegen 78 pCt. Hand in Hand mit der besseren Ausnutzung des Stickstoffes ging auch eine bessere Fettresorption: in der ersten Periode wurden 85, in der zweiten 71 pCt. des eingeführten Fettes resorbirt. Die gleiche Beobachtung hat übrigens Blum auch an normalen Menschen gemacht, dass nämlich bei Einnahme von Protogen die Fettresorption steigt.

Die Aetherschwefelsäuren sind in beiden Versuchsperioden vermehrt. Nach v. Noorden (Pathologie des Stoffwechsels, S. 245) kann dies nicht unbedingt auf den Mangel an Salzsäure im Magen bezogen werden. Immerhin ist zu betonen, dass in unserem Falle die Vermehrung der Aetherschwefelsäuren absolut und namentlich relativ höher ist in der Somatoseperiode als in der Protogenperiode; auch dieses kann eventuell zu Gunsten des Protogens ausgelegt werden.

Die Resorption von 92 pCt. des eingeführten Stickstoffes, trotzdem am 4. Tag das im Magen Retinirte ausgehebert wurde, ist gewiss ein sehr günstiges Ergebniss, welches weitere Anwendung des Protogens von selbst empfiehlt. Aber auch die Ausnützung der Somatose mit 78 pCt. ist noch als gut zu bezeichnen. In Wirklichkeit fühlte sich denn auch die Patientin nach den beiden Versuchsperioden wesentlich gekräftigt, verlangte selbst wieder nach den Suppen, hatte in beiden Perioden zusammen 700 gr an Körpergewicht zugenommen. Der Allgemeinzustand war so geworden, dass die Operation vorgeschlagen werden durfte. Bei Empfehlung derselben ging man von der Annahme aus, dass Hindernisse für die Entleerung des Magens

1) cfr. F. Röhmann, Ueber salzartige Verbindungen des Caseins und ihre Verwendung. Berl. klin. Wochenschrift 1895, No. 24. — E. Salkowski, Ueber die Anwendung des Caseins zu Ernährungszwecken. Berl. klin. Wochenschrift 1894, No. 47. — R. Stüve, Klinische und experimentelle Untersuchungen über einige neuere Nährmittelpräparate. Berl. klin. Wochenschrift 1896, No. 11.

Tabelle II. (Protogen.)

Datum	Einfuhr			Ausfuhr										Resorption				Stickstoff-Bilanz
	Nahrung	Stickstoff gr	Fett gr	Urin				Stuhl (dreitägig)			Magen			Stickstoff		Fett		
				Menge ccm	Stickstoff gr	Gesammt-Schwefelsäure (H_2SO_4)	Aether-Schwefelsäure (H_2SO_4)	Gewicht trocken	Stickstoff gr	Fett gr	Menge ccm	Stickstoff gr	Fett gr	gr	%	gr	%	
8. VII.	50 gr Protogen 40 gr Knorr'sches Hafermehl 15 gr Butter 685 ccm Rahm 1000 Wasser	10,0	129,6	800	7,1	2,02	0,48											
9. VII.	50 Protogen 40 Knorr 15 Butter 815 Rahm 1000 Wasser	10,6	151,8	1430	10,3	1,40	0,28	81	1,0	4,7	525	1,5	60,2	28,7	92	369	85	+ 2,6
10. VII.	50 Protogen 40 Knorr 15 Butter 820 Rahm 1000 Wasser	10,6	152,5	1030	8,7	2,26	0,25											
	Summe I	31,2	433,9		26,1	5,7	1,0											

Tabelle III. (Somatose.)

Datum	Nahrung	Stickstoff gr	Fett gr	Urin Menge ccm	Urin Stickstoff gr	Gesammt-Schwefelsäure	Aether-Schwefelsäure	Stuhl Gewicht trocken	Stuhl Stickstoff gr	Stuhl Fett gr	Magen Menge ccm	Magen Stickstoff gr	Magen Fett gr	Resorption Stickstoff gr	%	Resorption Fett gr	%	Stickstoff-Bilanz
13. VII.	48 gr Somatose 40 Knorr 15 Butter 890 Rahm 1000 Wasser	10,6	164,6	1120	7,6	1,48	0,38											
14. VII.	53 Somatose 40 Knorr 15 Butter 880 Rahm 1000 Wasser	11,2	162,9	1180	7,2	1,47	0,31	91	5,6	18,4	710	1,5	133,5	25,4	78	333	71	+ 2,3
15. VII.	50 Somatose 40 Knorr 15 Butter 850 Rahm 1000 Wasser	10,7	157,7	1260	8,2	1,76	0,42											
	Summe II	35,2	485,2	—	23,0	4,7	1,1											

Tabelle IV.

Protogen nach der Gastroenterostomie.

Datum.	Einfuhr.			Ausfuhr.							Resorption.				Stickstoff-Bilanz
	Nahrung	Stickstoff gr	Fett gr	Urin				Stuhl			Stickstoff		Fett		
				Menge ccm	Stickstoff gr	Gesammt-Schwefelsäure	Aether-Schwefelsäure	Gewicht trocken	Stickstoff gr	Fett gr	gr	%	gr	%	gr
20. VIII.	15 Protogen 15 Hafermehl 5 Butter 150 Rahm 250 Milch	4,2	36,3	780	8,4	1,56	0,38								
21. VIII.	30 Protogen 30 Hafermehl 13 Butter 280 Rahm 800 Milch	7,2	66,6	390	7,3	1,64	0,29	108	5,0	40,2	13,3	72	111,3	74	— 8,1
22. VIII.	35 Protogen 35 Hafermehl 15 Butter 180 Rahm 200 Milch	6,9	48,6	375	5,7	1,30	0,20								
	Summe	18,3	151,5		21,4	4,5	0,9								

2

beständen (Abknickungen), welche alsbald wieder ihren schädlichen Einfluss auf die Ernährung geltend machen würden. Es erschien zweckmässig, zu operiren, so lange der Kräftezustand gut war. Die Laparotomie wurde am 1. August von Herrn Dr. Rehn ausgeführt. Es ergab sich: Carcinom am Pylorus, am Colon transversum und am grossen Netz, ausserdem an anderen Stellen des Peritoneum. Es ergab sich ferner, dass in der That die Gefahr einer Pylorusstenose und einer Abknickung des Duodenums nahe bevorstand. An Radicaloperation war nicht zu denken, daher beschränkte sich die Operation auf Anlegung einer Magen-Darmfistel.

Die Patientin erholte sich bei glattem Wundverlauf anscheinend ziemlich rasch von den Folgen der Operation; immerhin blieb der Appetit noch lange und stark gestört[1]). Es schien mir interessant, das functionelle Resultat der Operation auch soweit festzustellen, als ich versuchte, einen ähnlichen Stoffwechselversuch, wie vor der Operation, auch nach der Operation zu wiederholen. Das Ergebniss ist in der vorstehenden Tabelle IV niedergelegt.

Die Tabelle IV, verglichen mit Tabelle II, ergiebt die auffällige Thatsache, dass die Ausnützung der Nahrung nach der Operation schlechter war als vorher, obschon die Zufuhr beträchtlich weniger reichlich war; die Kranke war nämlich nicht dazu zu bringen, mehr als diese schmale Kost zu sich zu nehmen. Offenbar hatte sich die Patientin doch nicht so weit erholt von der Operation — es waren 18 Tage seither vergangen —, dass sich der Organismus schon gänzlich an die neuen Verhältnisse gewöhnt hätte, und es bleibt deshalb wohl nichts übrig, als diese Periode getrennt und unabhängig zu beurtheilen. Da erscheint denn die Ausnützung des Stickstoffes zu 72 pCt. und diejenige des Fettes zu 74 pCt. noch eine ziemlich gute und es liegen zum mindesten keine Gründe vor, im Protogen irgend einen nachtheiligen Einfluss zu suchen. Dies ergab sich auch aus einem weiteren Versuch, welcher vom 25.—27. August mit Somatose angestellt wurde: es stellten sich schwere Diarrhöen ein, das Resultat wurde dadurch ungenau, war aber ganz sicher noch ungünstiger als beim Protogen.

Aus sämmtlichen Untersuchungen ergiebt sich, dass das Protogen im anaciden, stenosirten Magen nicht nur gut vertragen, sondern auch am besten von allen damit verglichenen Eiweissstoffen ausgenützt wird. Es kann also zu weiteren ähnlichen Versuchen und zu directer Anwendung als sehr leicht resorbirbarer stickstoffreicher Nahrungsstoff nur empfohlen werden. Ohne Zweifel wird sich auch der Geschmack — es schmeckt etwas nach Leim — noch leicht um etwas corrigiren lassen.

1) Die Patientin hat sich bis jetzt (Anfang November) in dem gleichen Ernährungszustand behauptet.

III. Aus der Kgl. medicinischen Klinik in Königsberg i. Pr. Director: Prof. Lichtheim.

Zur Widal'schen Serodiagnostik des Abdominaltyphus.

Von

Dr. **Robert Breuer** aus Wien.

(Schluss.)

Ueber die Virulenz der Culturen, mit denen ich gearbeitet habe, fehlen mir genaue Bestimmungen. Niemals waren die eventuell vorhandenen Differenzen der Virulenz gross genug, um das Versuchsresultat zu trüben. —

Geht man so vor, dass man das zu prüfende Serum zu einer bereits 24 Stunden alten Typhuscultur zusetzt, so hat man den Vortheil schon nach verhältnissmässig kurzer Zeit zu einem Urtheil zu gelangen. Die Reaction ist hier häufig, ja meistens schon nach 8—12 h als unzweideutig positiv resp. negativ ausgefallen zu erkennen. Im ersten Fall hat sich die vorher stark und gleichmässig getrübte Flüssigkeit vollständig oder nahezu vollständig geklärt, am Boden und an den Wänden des Reagenglases haben sich grössere und kleinere Flocken und Haufen angesammelt. Nach 24 h ist hier manchmal die Reaction nicht mehr in ihrer ganzen Schönheit zu erkennen; die Bacillenentwickelung ist dann schon so reichlich geworden, dass die agglutinirende Wirkung der wenigen Tropfen Serum nicht damit fertig zu werden vermag, und dass sich in Folge dessen die Bouillon wieder gleichmässig zu trüben beginnt.

Nimmt man die Impfung der Bacillen erst unmittelbar nach dem Serumzusatz vor, so ist zwar meiner Erfahrung nach eine sichere Beurtheilung der Reaction erst nach ca. 24 Stunden möglich, dann sind aber die Resultate auch unzweideutig und verlässlich. Ist erst kürzere Zeit seit der Impfung verstrichen, so hat manchmal überhaupt noch keine makroskopisch deutliche Bacterienentwickelung stattgefunden. Dagegen war ich nach 24 Stunden niemals im Zweifel ob die Reaction als positiv oder negativ aufzufassen sei. Im ersten Fall war die Bouillon absolut oder nahezu vollkommen klar, an Boden und Wänden des Röhrchens fanden sich gröbere und feinere aus Bacillenhaufen bestehende Flocken. Im anderen Fall war die Bouillon gleichmässig intensiv (meist ebenso stark wie in dem Controllröhrchen) getrübt, von einen nennenswerthen Dépôt war nichts zu bemerken. In einigen Fällen, welche auch klinisch eine besondere Stellung einnahmen (siehe unten) war das Aussehen der Flüssigkeit ein eigenthümliches. Dieselbe war von einem feinen, aber aus makroskopisch sichtbaren Körnern bestehenden Staub erfüllt, der sich unter dem Mikroskop als aus kleinen Häufchen wenig beweglicher Bacillen bestehend erwies. Diese Scheintrübung ist von der echten, absolut gleichförmigen Trübung einer unveränderten Ty-bouilloncultur schon ohne weiteres leicht zu unterscheiden; besonders deutlich wird der Unterschied, wie auch schon Widal hervorhebt, bei leichtem Schütteln des Röhrchens. Während hierbei der eben erwähnte Staub sich sofort als solcher erkennen lässt, bietet die echte gleichmässige Typhustrübung einen eigenthümlichen moiréeartigen Anblick. Liess ich eine von solchem Staub getrübte Bouillon noch etwas länger im Brutofen stehen, so löste sie sich immer in die echte gleichmässige Trübung auf. Ich fand sie, wie unten berichtet werden wird, in einigen Fällen, die sich vielleicht alle als intensive Infektionen mit Bakt. coli auffassen lassen; ich habe sie von Anfang an im Gegensatz zu Widal den negativen Resultaten zugerechnet, und der klinische Verlauf hat auch stets erwiesen, dass es sich um nicht typhöse Erkrankungen handelte. Man kann solchen Staub auch zu Gesichte bekommen, wenn man ein Röhrchen mit echter starker Agglutination, wie ich sie nur bei Typhus fand, vor dem Betrachten, etwa beim Herausnehmen aus dem Brütofen, oder beim Transport unsanft aufschüttelt. Aber dann haben sich nach kurzem Stehen diese von den Wänden abgelössten Agglomerate wieder zu Boden gesenkt und die Flüssigkeit ist wieder klar. — Uebrigens haben sich mir, wie gesagt, Befunde, die mir zunächst etwas zweifelhaft waren, nur in einer ganz geringen Anzahl von Fällen ergeben, und ich bin jetzt, nachdem ich gelernt habe, dass jeder nicht ganz klare positive Ausfall der Reaction als negativ betrachtet werden müsse, über die Deutung nie mehr im Zweifel. Widal empfiehlt, die Röhrchen nach der makroskopischen Betrachtung auch immer noch zur Controlle mikroskopisch zu untersuchen. Dies ist sicherlich, besonders bei den ersten Ver-



suchen, die man anstellt, sehr instructiv, schien mir aber im Allgemeinen nicht nothwendig. Man erhält aus dem Deckglaspräparat nicht mehr Aufschlüsse über die Stärke der Agglutination und über die Beweglichkeit der Mikroorganismen, als aus der makroskopischen Besichtigung, wenn man auf die Flockenbildung und die Trübung der Bouillon achtet. Mir scheint im Gegentheil die makroskopische Besichtigung den Vortheil zu haben, dass man nicht durch den Befund in einzelnen willkürlich herausgegriffenen Gesichtsfeldern beeinflusst wird, sondern den Vorgang in grösserem Maassstabe mit einem Blick übersieht.

Ich komme nun zu einer kurzen Aufzählung der von mir untersuchten Fälle.

Meine Beobachtungen beziehen sich auf 43 Typhen, bei denen die Diagnose durch den weiteren klinischen Verlauf der Krankheit, bei 3 davon auch durch die Section vollkommen sichergestellt war.

Ihnen gegenüber stehen 27 Fälle nicht-typhöser, der Mehrzahl nach fieberhafter Erkrankungen.

Unter diesen Fällen finden sich: 1 katarrhalischer Icterus (ohne Fieber), 1 Malaria, 1 acute Endocarditis, 1 subacute Endocarditis, 1 acute Polyarthritis, 1 Erysipelas faciei, 1 Sepsis (von einer Mittelohreiterung ausgehend), 1 leichte Perityphlitis, 2 schwere Perityphlitiden, 1 chronische Sepsis e causa ignota, 1 croupöse Pneumonie, 1 acute tuberculöse Pneumonie bei einem Säufer, 1 chronische Lungenphthise, 1 rechtsseitiger Stirnhöhlenkatarrh, 2 schwerere fieberhafte Katarrhe der Respirationswege, 1 allgemeine Carcinomatose, 1 bisher nicht sicher diagnosticirbarer Fall hohen continuirlichen Fiebers bei einer alten Frau (Carcinoma occultum mit allgemeiner Carcinomatose?), 1 acute miliare Tuberculose mit schweren Darmveränderungen (zahlreichen Geschwüren), 1 Fall von Neurasthenie, 1 Fall von Lumbago, 1 Fall von Sclerosis multiplex, 3 Fälle von kurzdauernder acut fieberhafter Erkrankung mit Obstipation und Milztumor (siehe unten), 1 Fall von acuter fieberhafter Erkrankung, die mit mässig schweren Allgemeinerscheinungen einherging und in wenigen Tagen ihr Ende erreichte.

Unter diesen 27 nicht-typhösen Erkrankungen fiel bei 22 die serodiagnostische Reaction vollkommen und unzweifelhaft negativ aus. Die oben näher beschriebene, gleichfalls als negative Reaction zu betrachtende geringe agglutinirende Wirkung des Serums (staubartige Trübung der Bouillon, beim Schütteln daneben geringe moiréeartige Trübung, Fehlen eines flockigen Dépôts) fand sich bei 4 Fällen, und zwar bei einer leichten Perityphlitis; ferner bei dem Fall acuter miliarer Tuberculose der Lungen, welcher einen deliranten Patienten betraf.

Bezüglich der Anamnese konnte hier nur erhoben werden, dass Pat. bereits mehrmals schwere, acut fieberhafte, mehrere Wochen dauernde Erkrankungen durchgemacht habe. Ob eine derselben vielleicht ein Abdominaltyphus gewesen sei, liess sich ebenso wenig eruiren, wie der genaue Beginn der diesmal beobachteten Krankheit. In der Klinik delirirte Pat. zunächst unter hohem continuirlichem Fieber durch 1½ Wochen furibund und zeigte keinerlei positive Erscheinungen, als eine mässige aber palpatorisch nicht nachweisbare Vergrösserung der Milz, geringen Hochstand der einen Lungengrenze, leichte diffuse Bronchitis beiderseits, leicht aufgetriebenes Abdomen und flüssige hellbräunliche Stühle. Kein Exanthem. Zu Ende der zweiten Woche seines Aufenthaltes im Krankenhause wurde Pat. ruhiger, blieb aber vollkommen dement; im Harn auch weiter kein Eiweiss, Fundus oculi normal, auch im Uebrigen keine Veränderungen. Im geringen Sputum niemals Tuberkelbacillen. Etwa 3 Wochen nach dem Eintritt in die Klinik wurde Pat. etwas klarer, verfiel aber rasch; die Auftreibung des Leibes nahm zu, es erfolgte zunächst Erbrechen spärlicher kaffeesatzartiger Massen, dann traten tiefe Hautblutungen (tâches blenâtres, wie sie auch bei manchen Typhusfällen während der Königsberger Epidemie beobachtet wurden) und endlich mässig reichliche Blutbeimischungen zu den reichlichen diarrhoischen Stühlen ein. Exitus unter den Zeichen der Erschöpfung. Bei der Obduction fand sich acute Miliartuberculose der Lungen, ausgehend von einem kleinen alten Herd in der einen Spitze, und ausgebreitete tuberculöse Darmgeschwüre. Im flüssigen Darminhalt der Leiche waren Tuberkelbacillen nicht nachzuweisen.

Endlich fand ich die beschriebene geringe agglutinirende Wirkung bei den 3 Fällen kurzdauernder acuter fieberhafter Erkrankung, über deren Diagnose ich vorläufig noch im Zweifel bin. Sie wurden im Zeitraum von wenigen Tagen im Ambulatorium der I. medicinischen Klinik in Wien, 2 von ihnen dann auch an der Klinik selbst beobachtet. (Ein vierter ähnlicher Fall wurde serodiagnostisch nicht untersucht.) Bei allen war nach einem 3—6 Tage dauernden Stadium von allgemeinen Prodromalerscheinungen und mässiger Obstipation Fieber ohne initialen Schüttelfrost aufgetreten. Bei der Aufnahme des Status fand sich vollkommen negativer Befund in den Brustorganen, leicht aufgetriebener, meist etwas druckempfindlicher Leib, kein Exanthem, und grosse, leicht palpable, bald härtere, bald weichere Milz. Die Kranken klagten über Kopfschmerzen, einer auch über geringe Nackensteifigkeit, über Appetitlosigkeit und Uebelkeiten. Im Harn kein Eiweiss, dagegen bei zweien der 4 Patienten mässiger, bei den beiden anderen sehr reichlicher Acetongehalt. Das Fieber, das bei zweien der Kranken 39,5°, bei den anderen 39,0° erreicht hatte, fiel nach 2—3tägiger Dauer meist ziemlich plötzlich zur Norm ab, und es trat rasch Genesung ein. Die Milz war zugleich mit der Entfieberung bei 2 Kranken vollkommen zur normalen Grösse zurückgekehrt, bei einem war sie bei der Entlassung noch eben palpabel, bei der vierten Kranken hatte sie eine Woche nach der Entfieberung gleichfalls an Grösse abgenommen, war aber noch immer deutlich palpabel, ziemlich hart. Bei allen Kranken hatte während der Dauer des Fiebers vollkommene Obstipation bestanden, während der Reconvalescenz stellten sich wieder normale Stühle ein; zugleich verschwand die Acetonreaction aus dem Harn.

Diese Fälle nähern sich wohl am meisten dem Bilde der fieberhaften Autointoxication vom Darm aus, zeichnen sich aber durch die bedeutende Milzschwellung aus. Möglicherweise liegt ihnen eine Darminfection nicht-typhöser Natur (Bact. coli comm.) zu Grunde. Von dreien unter ihnen besitze ich über die ersten 8—10 nach der Entfieberung verstrichenen Tage Nachrichten; sie alle befanden sich um diese Zeit vollkommen wohl.

Früher überstandene Typhen konnten bei keinem der 27 Fälle aus der Anamnese erhoben werden; bei dem deliranten Patienten (Tuberculose) war eine Auskunft über diesen Punkt, wie erwähnt, nicht zu erlangen. Bezüglich der Frage, wie lange sich nach überstandenem Abdominaltyphus die agglutinirende Wirkung des Serums erhält, stimmen meine Beobachtungen mit den Erfahrungen Widal's überein.

Ich verfüge über 9 Untersuchungen bei Typhusreconvalescenten. Das kürzeste Intervall zwischen Entfieberung und Untersuchung betrug 5 Tage, das längste 3 Monate. Nur in zweien von diesen war das Resultat der Untersuchung negativ. Das Intervall betrug in diesen Fällen 17 Tage und 3½ Wochen. Eine sichere Beziehung zwischen der Dauer der Untersuchung und der Schwere der Erkrankung konnte nicht constatirt werden.

Bei den untersuchten 43 Typhusfällen fiel die Widal'sche Reaction stets deutlich und unzweifelhaft positiv aus.

Die meisten von ihnen wurden mehrmals (2—5mal) untersucht und die Reaction bei manchen der geheilten Fälle bis in die Reconvalescenz hinein verfolgt. (Die Gesammtzahl der an unseren Fällen vorgenommenen serodiagnostischen Versuche beträgt ca. 90.)

Es befanden sich bei der ersten Untersuchung:

1 am 6. Krankheitstag,
3 am 8. „
2 am 9. „
4 am Anfang der 2. Krankheitswoche,
4 in der Mitte der 2. „

6 am Ende der 2. Krankheitswoche,
5 am Anfang der 3. „
6 am Ende der 3. „
2 am Anfang der 4. „
3 am Ende der 4. „
2 in der 5. „
1 in der 6. „
3 in der 1. Woche der Reconvalescenz,
1 in der 2. „ „ „

Fälle, in denen die Reaction bei der ersten Untersuchung gefehlt hätte und erst später aufgetreten wäre, haben wir bei sicheren Typhen nicht gesehen. In den wenigen frischen Fällen (6., 8., 9. Krankheitstag) war sie immer bereits vorhanden.

Nur ein einziger Fall zeigte bei den späteren Untersuchungen eine positive Reaction, während dieselbe bei den ersten Untersuchungen vermisst wurde. Das diagnostische Verhalten dieses Falles war ein so paradoxes, von allen übrigen Erfahrungen abweichendes, der Fall zeigte auch sonst manche Eigenheiten, so dass ich ihn für nicht genügend aufgeklärt halten möchte. Immerhin glaube ich, ihn nicht unerwähnt lassen zu dürfen. Es handelte sich um einen 17jährigen Knaben, der bei einem Falle aus nicht unbedeutender Höhe auf die Magengegend aufgeschlagen war. Aus einer unmittelbar eintretenden Bewusstlosigkeit erwachte er bald, zeigte aber im unmittelbaren Anschluss an diesen Fall Krankheitserscheinungen: Kopfschmerzen, Schwindel, Fieber. Er wurde nach 3 Wochen hochfiebernd aufgenommen. Er hatte zweifelhafte Roseolaflecke, keinen nachweisbaren Milztumor. Nach wenigen Tagen traten mehrfache starke Darmblutungen auf. Eine in der 5. Krankheitswoche angestellte Serumreaction gab ein negatives Ergebniss. In der 6. Woche trat die Entfieberung, in der 8. Woche ein einwöchentliches Recidiv mit zahlreichen ungewöhnlich grossen, papulösen Roseolen ein. Eine nochmalige Serumreaction blieb wiederum negativ. 2 und 4 Tage nach der definitiven Entfieberung wurden 2 Serumreactionen mit positivem Ergebniss angestellt. Wir hatten eine Zeit lang, durch die negativen Reactionen veranlasst, vermuthet, dass es sich um eine durch eine Darmverletzung bedingte Infection mit Bacterium coli handele, doch war das Blutserum des Kranken einer Colicultur gegenüber ohne Wirkung.

Wenn wir von den „Typhi levissimi" absehen, sind alle Grade von Schwere der Erkrankung unter den Untersuchten vertreten. Eine Beziehung der Deutlichkeit der Reaction zur Schwere des Processes konnte übrigens nicht aufgefunden werden.

Wie man aus dem Vorausgegangenen ersieht, hat sich die Widal'sche Reaction bei unseren Untersuchungen bewährt.

Es ist selbstverständlich, dass die grosse Mehrzahl der Fälle, bei denen sie in Anwendung kam, auch ohne ihre Hülfe aus den klinischen Symptomen hätte richtig diagnosticirt werden können. Doch finden sich auch Kranke darunter, bei denen die Serodiagnostik in einem Zeitpunkt bereits einen bestimmten Fingerzeig für die Diagnose gab, in welchem die klinischen Erscheinungen noch keine brauchbaren Anhaltspunkte lieferten. Abgesehen von den frischen Typhen, in welchen gewisse sichere Symptome (Roseolen) noch fehlten, waren es namentlich einige nicht-typhöse Krankheitsfälle, bei denen die serodiagnostische Methode sich durchaus entscheidend für die Auffassung des Zustandes erwiesen hat.

Einer von diesen Fällen sei hier noch kurz referirt.

Pat. 56 Jahre alt, wurde am 14. Juli 1896 in der Zeit, als die Typhusepidemie auf ihrer Höhe war, in die Königsberger Klinik aufgenommen. Aus der Anamnese ist bezüglich der früheren Lebenszeit nichts Bemerkenswerthes hervorzuheben. Die gegenwärtige Krankheit begann etwa 3 Wochen vor der Aufnahme mit Appetitlosigkeit und allgemeiner Mattigkeit; Pat. hat mehrmals erbrochen, wenn er trotz seines Widerstrebens zu essen versuchte. Seit etwa 8 Tagen hat sich Hitzegefühl eingestellt und ganz allmählich gesteigert. Kopfschmerzen sowie irgend welche Beschwerden von Seiten bestimmter Organe fehlten; seit etwa einer Woche erfolgten dünnbreiige, hellbraune Entleerungen in mässiger Zahl.

Bei der Aufnahme klagte Pat. ausschliesslich über starke Hitze, heftigen Durst und grosse Mattigkeit.

Aus dem Status sei in aller Kürze folgendes hervorgehoben:

Kräftig gebauter Mann in ziemlich dürftigem Ernährungszustande. Temperatur 40°, keine Schweisse.

Kein Icterus, kein Exanthem. Puls ziemlich klein, nicht auffallend dicrot, 80. Respiration ruhig, nicht dyspnoisch 26. — Zunge trocken, leicht belegt.

An den Organen des Kopfes, Halses und der Brust sind, von ganz leichter emphysematöser Blähung beider Lungen abgesehen, durchaus keine Abnormitäten nachzuweisen.

Abdomen ein wenig aufgetrieben, nirgends druckempfindlich, nirgends abnorme Resistenzen. Leber nach dem Ergebnisse der Palpation und Percussion von normaler Grösse. Milz nicht palpabel, Dämpfung beginnt oben bereits an der 7. Rippe, überragt nach unten nicht den Rippenbogen, nach vorne hin nicht die vordere Axillarlinie.

Harn hochgestellt, klar, sauer, kein Albumen noch andere abnorme Bestandtheile. Diazoreation negativ. Stuhl dünnbreiig, gelb, ohne Blut-, Schleim- oder Eiterbeimischungen.

Augenhintergrund normal.

Pat. erhielt Typhusdiät und wurde vom 2. Tag an mit kalten Bädern behandelt.

Während der ersten Woche seines Aufenthaltes in der Klinik bleibt der Zustand des Pat. im wesentlichen vollkommen unverändert. Die Temperatur wurde durch die energische Kaltwasserbehandlung stark beeinflusst (16° Réaumur, 15 Minuten Dauer); sie betrug nach dem Bade in der Regel 37,5—38, stieg jedoch 1—2 Stunden später regelmässig wieder auf 39,8—40,0° an. Pat. war vollkommen klar, äusserte nur Klagen über Durst und Mattigkeit. Insbesondere fehlten alle Beschwerden von Seiten der Abdominalorgane. Leichte Auftreibung des Leibes und Milzgrösse unverändert, täglich 2—4 flüssige, gelbe Stühle. Ueber den unteren Lungenpartien stellte sich allmählich geringe diffuse Bronchitis ein. Niemals Erbrechen.

Die am 2. Tage der Spitalsaufenthalts angestellte Widal'sche Reaction fiel ganz unzweideutig negativ aus. Die Bouillonröhrchen waren nach 24 St. intensiv gleichmässig trübe, kein Bodensatz.

Zwei Tage später wurde eine Milzpunktion vorgenommen; die Ausstriche auf Agar blieben steril.

Eine Woche nach dem ersten wurde ein zweiter serodiagnostischer Versuch angestellt. Auch diesmal fiel die Reaction vollkommen negativ aus.

Am selben Tag trat ein Schüttelfrost ein; 2 Tage später erfolgte ein zweiter und 3 Tage nachher ein dritter Frost. Die Temperatur stieg jedesmal auf 41°. In den folgenden Tagen sank das continuirliche Fieber etwas ab, hielt sich zwischen 37,5 und 39°. Dann trat unter raschem Verfall der Kräfte noch einmal eine stärkere Temperatursteigerung ein, die Pulsfrequenz ging bis 120 hinauf, Pat. wurde sehr unklar, und am 2. August, 20 Tage nach dem Eintritt in die Klinik erfolte der Exitus. Während der letzten Lebenswoche hatten die katarrhalischen Erscheinungen über den Lungen sich gesteigert; bei einer am Tage vor dem Tode vorgenommenen Untersuchung des Augenhintergrunds waren beiderseits in der Umgebung der Papille mehrere kleine weisse Fleckchen gefunden worden. Irgend welche Symptome einer Erkrankung der Bauchorgane hatten bis zuletzt nicht bestanden.

Die Autopsie ergab: ein runder ca. 6 cm im Durchmesser haltendes carcinomatöses Ulcus an der hinteren Wand des Fundus ventriculi; zwei metastatische Knoten in den übrigen Theilen des Magens, ferner zahlreiche grössere und kleinere Krebsknoten in der Leber, ein solcher in der Milz, sowie zahlreiche kleinere unter der Pleura diaphragmatica der linken Seite. In beiden Retinae um die Papille eine Anzahl von Degenerationsflecken. Ferner fand sich in der rechten Lungenspitze eine beginnende tuberculöse Infiltration, ausserdem geringes Lungenemphysem, Anaemie und Oedem des Gehirns und seiner Häute, sowie terminales Lungenoedem.

Auch in einer Anzahl von anderen Fällen hat uns die Serodiagnostik gute Dienste geleistet, so besonders in einem Falle von Sepsis im Anschluss an eine Ohreiterung, welche zunächst unter einem dem Abdominaltyphus ähnlichen Bilde verlief, in den oben erwähnten Fällen acuter Infection, die wahrscheinlich von nicht-typhösen Darmprocessen ausging u. a. m.

Ueberblicke ich unsere Resultate, so komme ich zu dem Schluss, dass wir in dem serodiagnostischen Verfahren ein ebenso sehr praktisch wichtiges und verlässliches, als theoretisch interessantes Mittel zur Diagnose des Abdominaltyphus gewonnen haben. Auf jeden Fall scheint mir die Untersuchung der agglutinirenden Wirkung des Serums den anderen chemischen und bacteriologischen Behelfen zur Typhusdiagnose (Diazoreaction, Verhalten der Leukocyten, Elsner'sches Verfahren) weit überlegen. Namentlich die Elsner'sche Methode hat in der Königs-

berger Klinik keine brauchbaren Resultate ergeben. Seitdem neuerdings französische Forscher mit ihrer Hülfe in den Dejectionen gesunder und an verschiedenen nicht-typhösen fieberhaften Krankheiten (u. a. auch an acuter Miliartuberculose) leidender Personen mit Sicherheit Typhusbacillen nachgewiesen haben[1]) wollen, ist sie vollends bezüglich ihrer Verlässlichkeit höchst zweifelhaft geworden.

Nachtrag.

Während ich mit dem Abschluss meiner Nachprüfungen des Widal'schen Verfahrens beschäftigt war, erlangte ich Kenntniss von einer vorläufigen Mittheilung, die ein englischer Arzt, Grünbaum, über Untersuchungen veröffentlicht, welche er im Wiener hygienischen Institute unter Leitung M. Gruber's über denselben Gegenstand angestellt hat. Grünbaum[2]) versuchte, unabhängig von Widal, die agglutinirende Wirkung des Blutserums für die Typhusdiagnose zu verwerthen. Er hat quantitative Untersuchungen darüber angestellt, in welcher Verdünnung mit Bouillon das (aus einigen Tropfen Fingerblut stammende) Serum verschiedener Kranker unter dem Mikroskop deutliche agglutinirende Wirkungen hervorbringe und hat gefunden, dass das Serum Typhuskranker und solcher Menschen, welche Abdominaltyphus überstanden haben, dies schon bei viel grösserer Verdünnung zu thun im Stande sei, als das Serum anderer Personen. Er giebt an, dass ein Serum, welches in der Verdünnung 1:16 binnen 30 Minuten deutlich agglutinirend wirkt, sich nur bei oder nach Abdominaltyphus finde.

Es wäre zweifellos von grossem Werth, wenn ein mikroskopisches serodiagnostisches Verfahren von genügender Sicherheit und Unzweideutigkeit der Resultate gefunden werden könnte. Es würde dies eine wesentliche Zeitersparniss bedeuten und auch gestatten, mit Fingerblut zu arbeiten und so die verhältnissmässig umständliche Blutentnahme aus einer Vene zu vermeiden. Ich selbst habe die Grünbaum'sche Modification der Serodiagnostik nicht nachgeprüft; es fehlte mir hierzu vor Allem an dem genügenden Material. Aus seinen eigenen Aeusserungen scheint hervorzugehen, dass er das Verfahren noch nicht als definitiv brauchbar und fehlerfrei betrachten möchte. Vielleicht gelingt es ihm in Zukunft, dasselbe soweit zu vervollkommnen, dass es jenen Grad von Sicherheit und Verlässlichkeit erreicht, welchen ich nach unseren Versuchen der (makroskopischen) Widal'schen Methode zuschreiben muss. —

Herrn Prof. Lichtheim sage ich für die ausserordentliche Güte und Liebenswürdigkeit, mit welcher er mich bei der Anstellung der Versuche unterstützte, meinen aufrichtigen Dank. Seinen Assistenten, insbesondere Herrn Dr. Podack, bin ich für die gütige Mittheilung der von ihm untersuchten Fälle gleichfalls lebhaft verpflichtet.

IV. Ueber den Keuchhusten.

Von

Julius Ritter-Berlin.

(Vortag, gehalten in der Section für Kinderheilkunde der 68. Naturforscherversammlung zu Frankfurt a. M.)

(Schluss.)

Eine fernere Eigenschaft der Keuchhustenerkrankung lässt sich ebenso zwanglos aus dem Verhalten des Diplococcus herleiten. Dieser Mikroorganismus zeigt sich nämlich nur ausserordentlich spärlich im katarrhalischen Stadium, in enormer Menge während des spasmodischen Zustandes, und wiederum selten im letzten Abschnitt des Keuchhustens. Dem entspricht durchaus, was wir von dem verschiedenen Grad der Infectionstüchtigkeit dieses Leidens in den unterschiedlichen Krankheitsepochen erfahren haben.

Und schliesslich vermögen wir auch durch die colossale Ansammlung der Diplokokken in den Bronchien am besten eine Erklärung für die sonst nicht zu deutenden Krampfzustände zu erhalten. Wie erinnerlich hatte uns die Erkenntniss, dass nicht der Kehlkopf oder der angrenzende Luftröhrenabschnitt, sondern die Bronchialschleimhaut der Krankheitssitz wären, den richtigen Weg zur Auffindung des Krankheitserregers geführt. Der einwandsfreie laryngologische Befund der ersten Untersuchungen ist noch durch folgende Weiterbeobachtungen bestätigt worden. Es zeigten die 14 Erwachsenen, welche unsere Krankentabelle aufzählt, genau dasselbe intralaryngeale Bild, wie es auf Grund von Untersuchungen älterer Kinder früher beschrieben worden. Sodann ergaben drei neu hinzugekommene, bald nach dem Ableben ausgeführte Obductionen wiederum das Vorhandensein von Entzündungsvorgängen und entsprechenden ernstlicheren Gewebsveränderungen allein bei den Bronchialschleimhäuten. Es gelang hier sogar auf den afficirten Flächen selbst die Anwesenheit der pathogenen Keime in compacter Masse nachzuweisen, während der beschriebene Inhalt das Bronchialsecret erfüllte. Daher dürfte bei der Unwahrscheinlichkeit, dass der gar nicht oder wenig gereizte Kehlkopf der Sitz der Erkrankung ist, die Annahme nicht von der Hand zu weisen sein, dass von dieser enormen Diplokokkenansammlung eine direkte Reizung auf die Nervenfasern des die Bronchialschleimhaut versorgenden Vagus ausgeübt werde.

Das Facit unserer Untersuchungen, m. H., ergiebt demnach einen durch Wachsthum und Cultur wohlcharakterisirten Mikroorganismus, der sich bei jedem Keuchhustenkranken bei jeder einzelnen Untersuchung, wenigstens im spasmodischen Stadium nachweisen lässt. Wer die angegebenen Kennzeichen berücksichtigt, ist selbst ohne umfassende Kenntniss der gewöhnlichen Mundbewohner, zufällig herbeigeführter Schmarotzer und anderer dem Menschengeschlecht feindlicher Keime, welche die in Betracht kommenden Schleimhäute bevölkern, bei einiger Uebung im Stande diesen Keim aus jedem Keuchhustensputum in der angegebenen Weise zu isoliren. Jedenfalls hat bisher jeder Theilnehmer unserer bacteriologischen Curse sich schliesslich diese Fertigkeit angeeignet. Wenn nun Herr Neumann auf Grund ausserordentlich eingeschränkter Untersuchungen den Diplococcus tussis convulsivae nur zweimal gefunden zu haben erklärt, und ihm deshalb pathogenen Werth abspricht[1]), so beschränke ich mich auf die Entgegnung, dass Nichtfinden kein Beweis ist.

Anders läge allerdings die Sache, wenn Jemand darzuthun vermöchte, dass sich unser Diplococcus auch bei anderen Affectionen oder bei gesunden Individuen vorfände. Könnte auch die Thatsache des ausserordentlich häufigen Vorkommens der Diphtheriebacillen und anderer pathogener Keime bei gesunden Personen ebenso zu Gunsten des specifischen Charakters unseres Mikroorganismus herangezogen werden, so dürfte ein solcher Einwand doch eine ernstere Berücksichtigung verlangen. Denn wir sind uns wohl bewusst, dass, wennschon bei den zahllosen Explorationen der Gesammtbewohner der Athmungswege, welche wir bei Diphtheriekranken und bei einfach katarrhalisch Afficir-

---

1) Remlinger u. Schneider, Semaine méd. 1896, pag. 285; Lemoine, Semaine méd. 1896, pag. 303.

2) Albert S. Grünbaum, Preliminary note on the use of the agglutinative action of human serum for the diagnosis of enteric fever. The Lancet, Sept. 19, 1896.

1) Zur Bacteriologie des Keuchhustensputums. Von Dr. Michael Cohn und Dr. H. Neumann. Archiv f. Kinderheilk. Bd. XIII. 1894.

ten vornahmen, niemals ein Angehöriger der Kleinlebewelt gefunden worden ist, welcher mit diesem Keuchhustendiplococcus hätte identificirt werden können, wir mit unseren Erfahrungen nicht an die Grenze des Erreichbaren gelangt sind, und dass bei der colossallen Mannigfaltigkeit des Untersuchungssubstrates die Arbeit Einzelner erst der Bestätigung Vieler bedarf.

Auch über die Behandlung des Keuchhustens, m. H., kann ich diesmal bestimmtere Angaben machen. Von den vielen mit mehr oder minder grosser Begeisterung empfohlenen Mitteln konnten als ernsthafte Concurrenten nur das Chinin und das Bromoform erscheinen. Denn während die sonst bei der Keuchhustentherapie angewandten Substanzen, wie Belladonna, Bromkalium, Chloralhydrat und Morphium doch nur für eine symptomatische Behandlung in Betracht kamen, andere, wie das Antipyrin, schon wegen ihrer bedenklichen Nebenwirkungen ohne ausgleichendes Behandlungsergebniss ausscheiden müssen, wurde dem Chinin nach Binz' Vorgange eine erfolgreiche antizymotische Wirksamkeit von zahlreichen Autoren zuerkannt und in gleicher Weise dem Bromoform nach der Einführung durch Stepp eine im gewissen Sinne specifische Thätigkeit gegen den Keuchhusten zugeschrieben. Um nun auf dem einzig gangbaren Wege, dem empirischen, zur Entscheidung zu gelangen, begannen wir am 1. Mai 1894 umschichtig je 2 Patienten mit Chinin, je 2 mit Bromoform zu behandeln und setzten dieses Vorgehen bis zum 1. Januar 1895 fort. In dieser Zeit kamen 215 Patienten zur Behandlung, von denen 200 an der zur Prüfung gestellten Therapie betheiligt, d. h. zu je 100 mit Chinin resp. Bromoform behandelt wurden.

Das Chinin kam in innerlichen Gaben so vieler Decigramme des muriatischen Salzes, als das Kind Jahre, und doppelt so vieler Centigramme, als das Kind Monate zählte, und nur bei der Unmöglichkeit, es anders beizubringen, subcutan zur Anwendung. — Vom Bromoform wurde Kindern unter $^1/_2$ Jahr 3mal täglich, von $^1/_2$ Jahr bis zu $^3/_4$ Jahr 4mal täglich 1 Tropfen gegeben; Kindern von $^3/_4$ bis zu 2 Jahren erhielten 3mal täglich 2 Tropfen in abgekochtem Wasser. Und kleinen Patienten von 3 Jahren an wurden so viel Tropfen, als die Zahl ihrer Lebensjahre angab, in entsprechender Wiederholung in einem halben Theelöffel Ungarwein verabfolgt; demzufolge bekam ein Kind von 5 Jahren 5mal täglich 5 Tropfen Bromoform. Da zeigten sich nun sofort augenfällige Unterschiede, die bei der Darreichung der Mittel in Betracht kamen. Einem Kinde Chinin beizubringen ist für das Kind, Arzt und Eltern in weitaus den meisten Fällen ein gleich unerfreuliches Unternehmen. Es gehört dazu eine wirkliche Unermüdlichkeit der beiden überlegenderen Theile, die aber, wie ja fast alle auf das Chinin recurrirenden Autoren zugeben, nicht selten an dem Widerstande des Kindes scheitert. Trotzdem haben wir es durchgesetzt, dass die für die Chininbehandlung herangezogenen Patienten auch wirklich die nothwendigen Gaben während der von uns vorgeschriebenen Zeit erhielten. Allerdings aus dem angegebenen Grunde in 27 Fällen mittelst Einspritzung unter die Haut.

Beim Bromoform dagegen kann von einem ernstlichen Sträuben der Kinder keine Rede sein. Sind auch eine Reihe von kleinen Querköpfen vorhanden, welche der Bromoformaufnahme ebenso wie jedem anderen medicamentösen Substrate principiellen Widerstand entgegensetzen, so lässt sich derselbe doch leicht überwinden und steht in gar keinem Verhältnisse zu dem natürlichen Widerwillen gegen das Chinin. Viele Kinder nehmen das Mittel des süssen Geschmacks halber sogar mit einer gewissen Vorliebe trotz des scharfen Geruchs.

Um nun zu einem einwandsfreien Ergebniss zu gelangen, haben wir alle Forderungen berücksichtigt, welche nach Heubner[1]) an die Unterlagen der betreffenden Keuchhustenstatistik zu stellen sind. Doch müssen noch folgende Punkte vor dem Eingehen auf unsere Tabelle erörtert werden.

Bei den Angaben über die Zahl der täglichen Anfälle waren auch wir natürlich zumeist auf die Beobachtung der Mütter und die von ihnen gelieferten Aufzeichnungen angewiesen. Wir vermochten aber dadurch eine hinreichende Verlässlichkeit zu erzielen, dass jedes an Keuchhusten behandelte Kind einmal in der Woche, einen Vor- oder Nachmittag, stets jedoch 6 Stunden, sich in unserem Institute zur Controllirung der häuslichen Angaben einfinden musste. Da die Kleinen mit den anderen zusammen unter Aufsicht spielen konnten, so kamen die Kinder gern, und die fast durchgängig den arbeitenden Klassen angehörigen Mütter, froh anderer Beschäftigung sich hingeben zu können, sind mit ganz geringen Ausnahmen unseren Anforderungen und Bestimmungen stets mit ausreichender Bereitwilligkeit nachgekommen.

Da sich ferner der Abmessung der Intensität des einzelnen Keuchhustenanfalls noch grössere Schwierigkeiten in dem Fehlen eines geeigneten Maassstabes und der Abhängigkeit von dem persönlichen Urtheil des Beobachters entgegenstellen, musste die Bestimmung über die Wirksamkeit der Medicamente in dieser Richtung auf unsere eigenen Erfahrungen bei den erwähnten Vorführungen beschränkt bleiben. Die Festsetzung über die eventuelle Abkürzung des Krankheitsverlaufes durch eine Medication lässt sich beim Keuchhusten nicht für den einzelnen Fall ermöglichen. Denn die Dauer einer derartigen Erkrankung zeigt die grössten Schwankungen, wie ein Blick auf die Angaben der verschiedenen Autoren erkennen lässt. Von Geschwistern, deren einer Theil wegen besonders schwerer und schon monatelang währender Affection uns zugeführt wurde, hatte der andere die gleichzeitig einsetzende Krankheit angeblich in 3 Wochen durchgemacht. Aehnlich kurze Krankheitsdauer wurde häufiger angegeben. 13 Kinder wurden nach fast ein Jahr lang bestehender Leidenszeit, weil die schon seit vielen Wochen gemässigten Anfälle plötzlich wieder zur alten Heftigkeit aufflammten, in die Poliklinik gebracht. So lehrten auch unsere eigenen Beobachtungen die unberechenbarsten Verschiedenheiten. Die Durchschnittsdauer aber der Erkrankung bei Kindern, welche keinerlei medicamentöser Einwirkung ausgesetzt waren, erstreckte sich nach unserer Erfahrung über einen Zeitraum von 3—4 Monaten.

Der wenigst verlässliche Punkt unserer Tabelle ist entsprechend früheren Ausführungen schliesslich die Festsetzung des Keuchhustenstadiums beim Beginn der ärztlichen Behandlung oder vielmehr die Bestimmung der Zeit, welche seit Beginn der Affection bis zur Zuratheziehung des Arztes verflossen war. Denn hier sind wir ganz auf die Mittheilungen der Angehörigen angewiesen und von der Aufmerksamkeit abhängig, die sie dem Gesundheitszustande ihrer Kinder gewidmet hatten. Doch können sich ja nur die ursprünglichsten Keuchhustenanfänge der Beobachtung entziehen. Und bei völliger Unklarheit über die Art des Leidens muss das Bemerkbarwerden starken Hustens angegeben werden können. Jedenfalls lässt sich annähernd sagen, dass fast stets der Beginn des katarrhalischen Stadiums oder der Beginn des spasmodischen zur ersten Consultation gewählt wurde, während die Ausdehnung der einzelnen Krankheitsabschnitte auch nicht annähernd fixirt werden kann, da sie denselben Schwankungen wie die Dauer und Intensität der Gesammtaffection unterworfen ist.

Unter diesen Voraussetzungen sind unsere Vergleichungstabellen entstanden. Selbstverständlich war es nicht möglich,

1) Kritische Beiträge zur Therapie des Keuchhustens. Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. XVI. 1891.



m. H., Ihnen die ausführliche Zahlentafel vorzuführen. Nur das Resumé soll hier Mittheilung finden[1]).

Beim **Chinin** erstreckte sich die Fortdauer der Erkrankung nach Einleitung der Behandlung noch über einen Zeitraum

von 3½ Wochen	1	Mal		von 8 Wochen	7	Mal
„ 4 „	4	„		„ 9 „	12	„
„ 4½ „	6	„		„ 10 „	8	„
„ 5 „	15	„		„ 11 „	8	„
„ 6 „	17	„		„ 12 „	1	„
„ 7 „	17	„		„ 15 „	1	„

2 Kinder gingen während der Behandlung an schon vorher eingetretener Lungenentzündung und 1 Kind an einer innerhalb der Behandlungszeit entstandenen gleichartigen Erkrankung zu Grunde.

Beim **Bromoform** war eine Behandlungsdauer

von 10 Tagen	1	Mal		von 4 Wochen	29	Mal
„ 12 „	2	„		„ 4½ „	6	„
„ 13 „	2	„		„ 5 „	16	„
„ 2½ Wochen	16	„		„ 6 „	5	„
„ 3 „	3	„		„ 7 „	1	„
„ 3½ „	18	„				

erforderlich.

1 Kind starb an einer vor dem Behandlungsbeginn hinzugekommenen Pneumonie. —

Stärkeres Erbrechen — sporadisches Herausbringen von Mageninhalt ist nicht berücksichtigt — und Blutungen infolge der Hustenparoxysmen sistirten bei der **Chinin**behandlung

3	Mal	nach	dem	4.	Behandlungstage
4	„	„	„	5.	„
4	„	„	„	6.	„
6	„	„	„	7.	„
3	„	„	„	8.	„
12	„	„	„	9.	„
4	„	„	„	10.	„
7	„	„	„	11.	„
5	„	„	„	12.	„
5	„	„	„	13.	„
8	„	„	„	14.	„
5	„	„	„	15.	„
2	„	„	„	16.	„
8	„	„	„	17.	„
3	„	„	„	19.	„
2	„	„	„	21.	„
3	„	„	„	24.	„
3	„	„	„	25.	„

Im Verlauf der **Bromoform**behandlung begannen derartige Zustände auszubleiben:

3	Mal	nach	dem	1.	Behandlungstage
6	„	„	„	2.	„
11	„	„	„	3.	„
14	„	„	„	4.	„
15	„	„	„	5.	„
6	„	„	„	6.	„
11	„	„	„	7.	„
4	„	„	„	8.	„
5	„	„	„	9.	„
3	„	„	„	10.	„
1	„	„	„	11.	„
1	„	„	„	12.	„

Hat sich so schon nach diesen Daten das Bromoform dem Chinin unverkennbar überlegen erwiesen, so wurde eine geradezu überraschende Wirkung erzielt, als wir in Uebereinstimmung mit den meisten Bromoform empfehlenden Autoren zur Verabreichung stärkerer Dosen schritten. Wir begannen zunächst stets mit der mitgetheilten Gabenhöhe mit der Keuchhustenbehandlung und gingen erst nach Verlauf von 3—5 Tagen, sobald die gewünschte Beeinflussung ausblieb, unter Berücksichtigung der individuellen Verhältnisse allmählich in die Höhe. Sind wir natürlich auch jetzt in vielen Fällen mit den altgewohnten Gaben zum Ziele gelangt, so haben wir doch seit Beginn vorigen Jahres nicht selten eine Dosirung angewandt, welche die von **Stepp** in seiner jüngsten Veröffentlichung empfohlenen Darbietungen so ziemlich erreicht. Wir haben unter solchen Umständen ¼—½jährigen Kindern 3mal täglich 2 Tropfen, ½—1jährigen 3mal täglich 3 Tropfen, 3jährigen 4—5mal täglich 6—7 Tropfen und älteren Kindern entsprechende Dosen gegeben.

Von Nebenwirkungen ist dabei keine Rede gewesen. Es kamen im letzten Jahre insgesammt ungefähr 10 Kilogramm Bromoform von unserer Seite zur Verabfolgung. Mit Ausnahme eines Bromexanthems habe ich dabei nicht eine einzige Störung des Gesammtbefindens kennen gelernt, welches man dem Bromoform hätte zur Last legen können. Dagegen war in vielen Fällen eine recht deutliche Gewichtszunahme bei den kleinen Patienten während der Behandlungszeit zu constatiren. Wie ungefährlich selbst ganz abnorme, irrthümlich aufgenommene Dosen dieses Präparates trotz anfänglich starker Erschütterung des Allgemeinzustandes sind, finden wir in der Literatur in mehr als einem Dutzend von Fällen verzeichnet; und auch wir hatten Gelegenheit zu erfahren, dass ein 4jähriger Knabe 5 gr Bromoform auf ein Mal ohne andauernde Gesundheitsschädigung ausgetrunken hat.

Auch der Thierversuch spricht deutlich für die Unschädlichkeit längere Zeit hindurch verabreichter Bromoformgaben. Die Erfahrung **Ungar's** über eine fettige Degeneration innerer Organe bei den Versuchsthieren haben bei 2monatlicher Verabfolgung einer täglichen Dose von 50—60 Tropfen an 3—8 Kilogramm wiegende Hunde keine Bestätigung gefunden. Der Nachweis, dass die Bromoformwirkung an die im Organismus der Warmblüter vor sich gehende Production von freiem Brom geknüpft ist, ergab die Auffindung von Brom bei Mensch und Thier im Urin und in der Ausathmungsluft bei Hunden.

Wir haben schliesslich nach **Stepp's** Vorgange nicht ergebnisslose Versuche in entsprechenden Fällen mit Bromoforminjectionen unternommen, welche jedoch noch nicht zum Abschluss gelangt sind. Jedenfalls hat das Bromoform aber auch unter der gebräuchlichen innerlichen Darreichung mit individualisirender Dosirung bei Anwendung eines den früher mitgetheilten Anforderungen entsprechenden Präparates bei den letzten 600 von uns damit behandelten Patienten nur in 9 Fällen eine sichtbare Beeinflussung vermissen lassen. Fast stets waren unter seiner Benutzung nach ein paar Tagen die schweren Symptome, wie Erbrechen, Blutungen, ernstere Krampfzustände andauernd beseitigt; nach 14 Tagen die Erkrankung zu einem ausnahmslos ganz milden Verlauf übergeführt; und endlich die Gesammtdauer des Leidens bei fast der Hälfte unseres Krankenmaterials auf 4—5, bei dem entsprechenden anderen Theile auf 5 bis 6 Wochen beschränkt. Länger als 7 Wochen hat der Krampfhusten sich nur bei den wenigen oben erwähnten Individuen bemerkbar gemacht. Und in 18 sicher constatirten Fällen haben 5 gr Bromoform genügt, um bei 1—3jährigen Kindern den Keuchhusten völlig zum Verschwinden zu bringen.

Ein solches Behandlungsergebniss rechtfertigt die Annahme, dass die Einführung des **Stepp**'schen Bromoformregimes einen ausserordentlichen Fortschritt für die Keuchhusten-Therapie bedeutet.

---

1) Vollständige Kundgabe der Tabellen, sowie ausführlicheren Gesammtbericht cf. in den Verhandlungen der 13. Versammlung der Gesellschaft für Kinderheilkunde, in der Abtheilung für Kinderheilkunde der 68. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Frankfurt a. M. 1896, welche Anfang des Jahres 1897 im Verlage von J. F. Bergmann zu Wiesbaden erscheinen werden.

V. Kritiken und Referate.

Adolf Baginsky: Lehrbuch der Kinderkrankheiten für Aerzte und Studirende. 5. vielfach vermehrte und verbesserte Auflage. Wredens Sammlung medicinischer Lehrbücher. Bd. VI. (Berlin 1896 Verlag von Friedrich Wreden 1057 S.)

Bei einem Lehrbuche, das, — wie das vorliegende, — in- und

ausserhalb Deutschlands rühmlich bekannt ist, können wir uns darauf beschränken, die Veränderungen, welche die neue Auflage bringt, hervorzuheben. Diese Veränderungen sind in der neuen Auflage sehr zahlreiche und zum Theil sehr umfassende, so dass auch der Umfang des Werkes eine nicht ganz unbeträchtliche Zunahme — es zählt jetzt 1057 Seiten — erfahren hat. Gänzlich umgearbeitet sind die Abschnitte, welche von der Ernährung und Diätetik und von der Diphtherie handeln. Die vielen und wichtigen Arbeiten, welche bekanntlich gerade die letzten Jahre auf den beiden genannten Gebieten hervorgebracht haben, lassen diese fast vollkommene Neubearbeitung als durchaus nothwendig erscheinen. Wir brauchen kaum zu erwähnen, dass in dem Abschnitt „Diphtherie" auch die Heilserumbehandlung, — deren überzeugter Anhänger B. bekanntlich ist, — in Bezug auf ihre praktische Anwendung möglichst eingehend besprochen wird. Wesentlich verändert sind ferner die Abschnitte über Malaria — mit Rücksicht auf die Untersuchungen über die Plasmodien — und einzelne Abtheilungen aus dem Gebiete der Krankheiten der Sinnesorgane. Sehr zahlreich sind minder eingreifende Abänderungen resp. Neueinfügungen. Wir zweifeln nicht, dass das Buch auch durch die neue „vermehrte und verbesserte" Auflage seinen Freundeskreis bewahren und erweitern wird.

M. Stadthagen.

P. F. Lomry: Untersuchungen über die Aetiologie der Acne. Berlin. S. Karger. 1896.

In sehr eingehender Weise hat Verf. die von ihm angestellten bacteriologischen Untersuchungen des entzündeten Comedo, der Acnepustel, und des nicht entzündeten Comedo dargestellt. Die Resultate sind ebenso wichtig wie überraschend. L. fand in allen Acnepusteln constant einen Mikrococcus in überwiegender Zahl, daneben einige Hefepilze und Stäbchen. Dieser Mikrococcus, welcher zunächst den Eindruck des Staphylococcus pyogenes albus den Culturen nach machte, gewann bei Passagen durch den Thierkörper allmählich einen hohen Grad der früher fehlenden Virulenz und wurde goldgelb bei starker Fähigkeit die Gelatine zu verflüssigen, mit einem Wort, er musste identificirt werden mit dem Staphylococcus pyogenes aureus. Auch im nicht entzündeten Comedo fand sich dieser Mikrococcus constant allerdings neben einer grossen Zahl anderer Mikroben, und zeigte dieselbe geringe Anfangsvirulenz, welche durch das Passageverfahren gesteigert wurde. Dieser Befund widerspricht den neuesten Angaben Unna's, welcher einen kleinen Bacillus als specifischen Erreger der Acne bezeichnet. Auch dieser Bacillus wurde nach Verstärkung der Virulenz identificirt und vom Verf. als Bacterium coli commune erkannt. Auch die Untersuchung der Hautoberfläche acnekranker und acnefreier Personen ergab die Anwesenheit des Staphylococcus pyogenus in seiner Form als Albus und des Bacterium coli. Was nun die Entstehungsursache der Comedonen anlangt, so nimmt Verf. einen theils mechanischen Verschuss der Talgdrüsen-Ausführungsgänge, theils eine in der Entwickelung der Hornschicht begründete Disposition an, während ihm die Entwickelung der Acnepustel durch eine übermässige Sebumsecretion und damit verbundene Erweichung der Epidermispartien bewirkt zu werden scheint, welche den vorhandenen Staphylococcus bei ihrem Kampf gegen die bactericide Wirkung des Organismus Beistand leistet. Diese Ueberproduction von Sebum erfolgt auf äusseren Reiz, auf Reibung, Zerren am Bart etc. oder aber auf hautreizende Medikamente hin wie Brom, Jod etc. Zum Schluss betont Verf., dass die Acne keinen specifischen Krankheitserreger habe, sondern eine Form der allgemeinen pyogenen Wirkung des Staphylococcus sei.

Meissner-Berlin.

C. F. W. Bödecker (New-York): **Die Anatomie und Pathologie der Zähne.** Deutsche Uebersetzung. Wien 1896. Verlag von Braumüller.

Das voliegende, durch 326 Abbildungen illustrirte und 670 Seiten umfassende Werk ist im Sinne derjenigen Anschauungen über den Aufbau und die Pathologie der Körpergewebe geschrieben worden, welche des Verfassers Lehrer C. Heitzmann im Gegensatze zu den Lehren der Zellentheorie entwickelt hat und welche darin gipfeln, dass nicht nur das Zellprotoplasma, sondern auch die Grundsubstanz der Bindesubstanzgewebe ein continuirliches feines Netzwerk enthalte, an das die physiologischen und pathologischen Vorgänge gebunden seien. Bei denjenigen Geweben, deren Grundsubstanz hart ist, (Knorpel, Knochen und Zahngewebe) sei dieses Reticulum nur verdeckt, aber selbst bei dem Schmelze könne es durch vorsichtige Entkalkung sichtbar gemacht werden. In diesem Sinne handelt das Werk die allgemeine Histologie der Elementargewebe und im besonderen die feinere Histologie und Entwickelung der Zahngewebe ab. Unter den Kapiteln über die Pathologie der harten und weichen Zahnsubstanzen fallen diejenigen besonders auf, welche über „Entzündung" und Caries des Dentins handeln. Hier schliesst sich Verf. den Ansichten von Frank Abbot (New-York) an, welcher das Zahnbein einer echten primären Entzündung (Eburnitis) für fähig hält und behauptet, dass dabei durch Lösung der Kalksalze Hohlräume entstehen, welche mit „Medullar- oder Embryonalkörperchen" angefüllt sind. Diese könnten nun durch Zerfall Eiter bilden und so einen Abscess im Zahnbein entstehen lassen, oder es käme durch Recalcification zur Ausheilung. Was die beigefügten Schnittbilder von cariösem Dentin als jene Medullar-Körperchen erkennen lassen sollen, ist aber sicherlich nichts anderes wie Haufen von Mikroorganismen zusammen mit Zahnbeindetritus.

Es ist erstaunlich, mit welcher Hartnäckigkeit von den Anhängern Heitzmanns noch an dieser „Entzündungstheorie" festgehalten wird, trotzdem schon seit Jahren die einwandfreien Untersuchungen von Miller die Ansichten über das Wesen der Zahncaries geklärt und den Antheil, welchen die Mikroorganismen dabei nehmen, zur Evidenz nachgewiesen haben.

Das Werk beschliessen Abhandlungen über die Wirkung des Arsens auf die Zahnpulpa, über Nekrose und Geschwülste der Kiefer und über die Missbildung und fehlerhafte Lagerung der Zähne.

Trotz des gekennzeichneten Gegensatzes gegen die herrschenden Anschauungen enthält das gut ausgestattete Buch viel Beachtenswerthes und ist zur Lektüre wohl zu empfehlen.

Dieck (Berlin).

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. November 1896.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Mendel.

Vorsitzender: Wir haben als Gäste unter uns die Herren DDr. Dorst (Holland), Hohe (München), v. Chlapowski (Posen und Kissingen), Stephanowitsch (Warschau). Ich begrüsse die Herren freundlichst und heisse sie willkommen.

Zur Aufnahme sind vorgeschlagen als neue Mitglieder: Dr. Arthur Gottheil und Dr. Rudolf Isaac, Dr. Karl Allfelder in Charlottenburg und Dr. Heinrich Hahn hierselbst.

In der letzten Sitzung der Aufnahmecommission vom 4. d. M. sind als neue Mitglieder definitiv aufgenommen worden: die Herrn DDr. Alfred Berliner, Bruhns, Dupré in Gross-Lichterfelde, Frankenstein in Schöneberg, Glogner in Samarang in Java, Hellendall, Prof. Lesser, Menke, Georg Rosenthal, Arthur Schulz, Strohmann und E. Witte. Ausgetreten ist Herr Reinsdorf.

Ein Dankschreiben ist eingegangen von der Wittwe unseres Collegen Lewin, Frau Geheimrath Therese Lewin, und ihrem Sohne, Referendar Lewin. Beide danken für die letzten ehrenden und freundlichen Beweise der Theilnahme, welche wir ihrem entschlafenen Gatten und Vater erwiesen haben. Sie haben die Bitte ausgesprochen, dass dieser Dank den Mitgliedern der Gesellschaft in gleicher Weise ausgedrückt werde.

Wahl eines Mitgliedes der Aufnahmecommission.

Bei der Stichwahl erhält Herr B. Fränkel eine beträchtliche Majorität.

Derselbe nimmt die Wahl an.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Waldeyer** bespricht im Anschlusse an die wichtige Arbeit K. v. Bardeleben's[1]) die **typische Anordnung der Venen in der Ellenbeuge,** die sich aus der von v. Bardeleben gegebenen Entwicklungsgeschichte derselben ableiten lässt. So zahlreich die hier angetroffenen Varietäten auch sind (vergl. das Werk H. C. L. Barkow's: Die Venen der oberen Extremität des Menschen. Breslau 1868. Fol.), fast immer wird man als den Plan der Hautvenen am Arme folgenden finden: Vom Handrücken aus entwickelt sich ein ulnarer und ein radialer Venenzug am Vorderarme entlang zur Ellenbeuge hin: der Basilikazug und der Cephalikazug. In der Ellenbeuge geht von dem letzteren ein mehr oder weniger schräg ansteigender, die Beuge kreuzender Zweig, die Vena mediana cubiti zu dem Basilikazuge. Die Klappen liegen so, dass das Blut in der Vena mediana cubiti zum Basilikazuge fliesst, letzterer also ansehnlich verstärkt wird. Von hier ab vereinigen sich auch, falls wirkliche Venenzüge am Vorderarme vorhanden waren, dieselben meist zu einfachen Stämmen, der Vena cephalica und der Vena basilica, welch letztere durch die Mediana-Anastomose die stärkere wird. Dies ist in der Entwickelungsgeschichte der Armvenen begründet; die Vena mediana cubiti ist ein Theil der ursprünglichen Vena capitalis brachii K. v. Bardeleben's.

Eine Anzahl von Präparaten hierzu wurde demonstrirt.

Hr. **Rosenheim: Ueber Fremdkörperextraction aus dem Oesophagus.**

Ich erlaube mir hier, Ihnen einen Patienten vorzustellen, dessen Beobachtung ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Geheimrath v. Bergmann verdanke und der wohl in mehr als einer Beziehung Ihr Interesse erregen wird. Es handelt sich um einen 24jährigen Arbeiter, der am 7. October, also im vorigen Monat, beim Trinken sein Gebiss verschluckte. Er hatte danach erhebliche Beschwerden im oberen Theile des Oesophagus, er konnte nicht recht mehr schlucken und suchte deshalb am folgenden Tage die Königl. chirurgische Klinik auf. Hier wurde er mit der Sonde untersucht, und es wurde festgestellt, dass ein gewisser Widerstand unterhalb des Kehlkopfes nachweisbar war, etwa 24 cm von den Zähnen entfernt. Am folgenden Tage wurde er dann noch einmal von Herrn v. Bergmann sondirt mit einer starken 12 mm-Sonde. Diese Sonde ging merkwürdigerweise glatt durch bis in den

1) K. v. Bardeleben, Die Hauptvene des Armes, Vena capitalis brachii. Jenaische Zeitschr. f. Naturwissensch. Bd. XIV. (N. F. VII.)



Magen, und es wurde daraus der Schluss gezogen, dass das Gebiss wohl bereits in den Magen heruntergeglitten resp. gestossen sei. Es wurde in den folgenden Tagen darauf geachtet. Im Stuhlgang ging nichts ab, die Schluckbeschwerden blieben genau dieselben, die zunächst noch darauf bezogen wurden, dass eine locale Reizung, von dem Fremdkörper herrührend, fortbestehen könnte. Da die Beschwerden aber anhielten, wurde nach 4 Tagen noch einmal sondirt und nun hier wieder ein Widerstand gefühlt. Ich wurde darauf durch die Güte des Herrn von Bergmann benachrichtigt, um den Patienten zu ösophagoskopiren. Bei der Untersuchung stellte sich sehr leicht heraus, dass das Gebiss, das schon nach den Angaben des Kranken beträchtlich gross sein musste, thatsächlich unterhalb des Kehlkopfes im obersten Theil des Oesophagus noch vorhanden war. Man sah deutlich im Oesophagoskop die Zähne. Es wurden nun von mir fast eine Stunde lang, mit Pausen natürlich, Extractionsversuche mit einer Zange und mit anderen Instrumenten gemacht. Ich überzeugte mich aber schliesslich, dass hier auf diesem Wege nichts zu erreichen sei. Herr Geheimrath v. Bergmann hat dann noch an demselben Abend, da der Patient starke Schmerzen hatte, die Oesophagotomie gemacht, und es zeigte sich, dass der Fremdkörper so fest sass, dass die Extraction, trotzdem der Fremdkörper in der Wunde lag, und in dieselbe hineinreichte, nicht möglich war: er musste vollständig zertrümmert werden. Den Fremdkörper erlaube ich mir hier zu zeigen. Es ist ein Gebiss, das eine Platte von etwa Fünfmarkstückgrösse enthält, auf welcher sich 4 Zähne befinden. Dieses Gebiss endet in zwei Haken. Ich möchte aus dem ösophagoskopischen Befund selbst noch hinzufügen, dass ich natürlich auch die Schleimhaut in der Nachbarschaft genau untersucht habe: sie war überall blauroth geschwollen, wie das durch den langen Druck des Gebisses auf die Schleimhaut eben nicht gut anders möglich war. Der Patient hatte nun den folgenden Tag Fieber. Es bildete sich eine eitrige Entzündung an der Wunde selbst. Dann liess das Fieber am dritten Tage nach, der Patient befand sich vollständig auf dem Wege der Wiederherstellung. Allein schon nach der Operation war es aufgefallen, dass der Patient heiser sprach, und am vierten Tage war er vollständig aphonisch, und die genaue Untersuchung ergab, dass eine doppelseitige Recurrenslähmung aufgetreten war.

Nun, das Bemerkenswerthe dieses Falles, abgesehen von Unwichtigem, liegt zunächst darin, dass er zeigt, wie es selbst den Erfahrensten und Berufensten nicht immer möglich ist, selbst einen grossen Fremdkörper mit der Sonde zu diagnosticiren, wenn derselbe ungünstig im Oesophagus localisirt ist. Das stärkste Zwölfmillimeterrohr geht glatt durch, trotzdem der Fremdkörper im Oesophagus nach wie vor liegt.

Wenn wir nun fragen, wie das möglich ist, so möchte ich mir erlauben, nach dem Befunde, den ich im Oesophagoskop selbst aufzunehmen in der Lage war, hier die Situation ganz kurz zu charakterisiren. Wenn dieser Vorsprung den Kehlkopf darstellt und hier der Oesophagus gedacht wird, so gleitet die Sonde, die wir in dieser Weise einführen, an der Hinterwand vorbei, und ganz besonders im oberen Drittel wird dieser Weg noch genau eingehalten. Die Sonde kommt gar nicht mit der vorderen Wand in Berührung. Sowie nun diese Platte, wie es hier thatsächlich der Fall war, mit ihrer Convexität in der Concavität der vorderen Oesophaguswand liegt, also hier (Demonstration), so kann ein so colossaler Fremdkörper im Oesophagus liegen und entzieht sich vollständig dem Nachweis durch die Sonde.

Das zweite Bemerkenswerthe ist in unserem Fall die doppelseitige Recurrenslähmung. Es lag zunächst nahe, anzunehmen, dass die intensiven Extractionsversuche, die, wenn auch mit aller Vorsicht, von mir ausgeführt, doch mit einer gewissen Gewalt gemacht werden mussten, vielleicht durch Druck eine Reaction auf die Nerven ausgeübt hätten. Allein gegen diese Auffassung spricht doch der Umstand, dass der Patient nach den Extractionsversuchen ganz gut zu sprechen vermochte, die Heiserkeit erst auffiel, als der Patient aus der Chloroformnarkose erwachte. Es ist vielmehr wahrscheinlich, da eine Recurrensdurchschneidung, besonders eine doppelseitige, hier ganz ausgeschlossen ist, dass in diesem Falle die Periösophagitis selbst, eitriger Natur, wie sie hier war, wohl zu einer Entzündung in den Nerven geführt hat, die diese complete Lähmung auf beiden Seiten nunmehr bedingt.

Ich darf vielleicht noch im Anschluss an diesen Fall, bei dem die Extraction eines Fremdkörpers mit dem Oesophagoskop nicht gelang, zum Theil, weil die localen Verhältnisse sehr ungünstig waren, zum Theil, weil der Fremdkörper schon eine Woche lang im Oesophagus geblieben war, noch einen anderen, glücklicher von mir behandelten Fall erwähnen, dessen Beobachtung ich ebenfalls der grossen Liebenswürdigkeit des Herrn Geheimrath v. Bergmann verdanke. Es handelt sich um eine Kellnerin, welche heute vor 8 Tagen leicht angerauscht zum Vergnügen der Gäste Geldstücke verschluckt hatte, eine Procedur, die sie früher schon ohne üble Folgen ausgeführt hatte. Diesmal waren ihr zu diesem Zwecke drei Zehnmarkstücke zur Verfügung gestellt worden. Sie schluckte die ersten beiden auch ohne besondere Beschwerde. Als sie aber das dritte hinunterschluckte, da blieb es ihr hinter dem Brustbein, wie sie sagt, stecken; es ging nicht weiter. Sie suchte nun in den folgenden Tagen sehr intensiv im Stuhlgang nach den ersten beiden Goldstücken, fand sie aber nicht, und da sich hierzu noch ausserordentlich unangenehme Schluckbeschwerden gesellten, ganz besonders feste Nahrung überhaupt nicht durchging, sie häufig Brechneigung hatte, Flüssigkeiten nur spärlich und hin und wieder passirten, so suchte sie in einem etwas desolaten Zustande heute die Poliklinik auf, wo ich durch Herrn Professor Nasse benachrichtigt wurde, nachdem vorher schon versucht worden war, mit einer Sonde resp. mit einem Münzfänger entweder den Gegenstand nach unten zu stossen oder ihn nach oben herauszubefördern. Das Hinderniss wurde etwa 34 cm von den Zähnen entfernt gefunden. Im Oesophagoskop war die Uebersicht sehr leicht möglich. Es zeigte sich, dass der Fremdkörper, ein Goldstück, genau an der Bifurcation sass, gerade an der Stelle, wo der Oesophagus etwas mehr nach links überbiegt, und dort konnte ich nun den an sich sehr fest sitzenden Fremdkörper, nachdem ich ihn von der Seite her gelockert hatte, so drehen, dass er seinen freien Rand mir zukehrte, und nun sahen wir zu unserer ausserordentlichen Ueberraschung, dass es sich nicht um ein Zehnmarkstück, sondern um alle drei handelte, welche hier an dieser Stelle festgefangen und ganz dicht zusammengebacken waren, wie Sie es hier sehen (Demonstration). Es war nun ausserordentlich leicht möglich, den Fremdkörper mit der Zange zu fassen und sofort zu extrahiren.

Ich darf bei dieser Gelegenheit es wohl aussprechen, dass alle diejenigen Herren, welche einmal Gelegenheit gehabt haben, eine solche Extraction mit dem Oesophagoskop zu sehen, sich nicht mehr auf das blindtastende Verfahren, wie es bisher üblich war, in solchen Fällen einlassen werden. Sie wissen, wie unsicher und schwer es ist, so im Dunkeln aufs Gerathewohl aus dem Oesophagus irgend einen Fremdkörper, er sei, welcher er sei, herauszuholen. Wenn man aber die Fremdkörper herunterstösst, so laufen die Patienten ganz unzweifelhaft Gefahr — in vielen Fällen nicht, aber doch in manchen. Ich glaube deshalb, dass man allemal gut thut, die Oesophagoskopie zu Rathe zu ziehen. Man wird in der Mehrzahl der Fälle in der Lage sein, leicht und ohne jeden Schaden derartige Fremdkörper zu beseitigen.

Hr. Lennhoff: Ueber eine Vorrichtung zur Palpation im warmen Bade.

Die Erfolge, die sich mit der Palpation der Bauchorgane durch die Bauchdecken hindurch erzielen lassen, hängen im Wesentlichen von individuellen Eigenthümlichkeiten des betreffenden Patienten ab. Wenn die Bauchdecken sehr schlaff sind, so gelingt es ausserordentlich leicht, bei hinreichender Uebung die sämmtlichen Organe im Bauchinnern abzutasten, sofern sie überhaupt für die untersuchende Hand erreichbar sind. Dagegen gelingt es bei sehr starkem Paniculus adiposus oder bei ausserordentlicher Auftreibung des Bauches meist unter keinen Umständen, etwas zu fühlen. Andererseits aber kommen Verhältnisse vor, die einen Hinderungsgrund für die Palpation abgeben, die sich aber durch gewisse Umstände ausschalten lassen, das sind eine besonders starke Spannung der Bauchdecke, mehr oder weniger grosse Empfindlichkeit des Patienten gegen die Palpation an sich, oder aber starke Schmerzhaftigkeit des Bauches bei Berührung oder Druck. In solchen Fällen, wenn man eine Palpation für nothwendig erachtete, war man genöthigt, in Narkose zu untersuchen. Eben dasselbe aber, was man mit der Narkose erreicht, mit Ausnahme der Ausschaltung der Empfindung für starke Schmerzen, kann man auch durch Untersuchung im warmen Bade erreichen. Aus der hydrotherapeutischen Literatur geht hervor, dass im warmen Bade der Tonus der Gefässe in den oberen Hautschichten nachlässt und dadurch die Haut ausserordentlich schlaff wird, dass die Kraft der quergestreiften Muskeln nachlässt und eine ganz ausserordentliche Erschlaffung der Muskulatur eintritt. Wenn die Patienten in einem warmen Bade 10—15 Minuten gelegen haben, kann man ausserordentlich viel fühlen, und zwar wähle man die Temperatur in jedem Einzelfalle so hoch, wie sie der Patient verträgt. Man hat die Wirkung des warmen Bades auch schon häufig in ähnlicher Weise auszunutzen gewusst. So hat man seit langer Zeit eingeklemmte Brüche im warmen Bade reponirt. Besonders in England liess man vielfach Patienten, bei denen eine Blasenoperation vorgenommen war, sich lange Zeit im warmen Sitzbade aufhalten, um einem Sphincterkrampf vorzubeugen. Gynäkologische Untersuchungen sind im warmen Bade geübt worden, und erst kürzlich ist von Berkhan in Braunschweig die Untersuchung des Unterleibs im Bade sehr warm empfohlen worden.

Seit $2^1/_2$ Jahren habe ich nun einen Theil der Patienten der Poliklinik des Herrn Prof. Litten im warmen Bade untersucht, und zwar zum Theil mit ausserordentlichem Erfolge. Ich will hier nur zwei Beispiele anführen, in welchen ich einen ganz eclatanten Erfolg erzielt Es handelte sich das eine Mal um einen Patienten, bei dem der Verdacht auf ein Carcinom des Magens vorlag. Es war unter gewöhnlichen Umständen nichts zu fühlen. Indessen gelang es mir im Bade einen kleinen, ungefähr haselnussgrossen Knoten zu fühlen. Ich stellte darauf die Diagnose Carcinoma ventriculi und rieth dem Patienten zur Operation. Leider war er nicht dazu zu bewegen. Nur durch das allmähliche Wachsen und den später erfolgten Tod des Patienten konnte die Diagnose bestätigt werden. In einem anderen Falle, den mein verehrter Chef, Herr Prof. Litten, vor einiger Zeit an anderer Stelle und zu anderem Zwecke publicirt hat, bestand ein pulsirender Tumor im Epigastrium, und die übrigen Symptome liessen sowohl darauf schliessen; dass ein Carcinom des Magens vorlag, welches in diesem Falle dann so unmittelbar über der Aorta abdominalis gelegen war, dass die Pulsation derselben auf das Carcinom übertragen wurde, als auch, dass ein Aneurysma der Bauchaorta bestand. Es war auf gewöhnlichem Wege nicht zu unterscheiden, welcher von diesen beiden Arten die Geschwulst zugehörte, und auch hier gelang es mir durch die Untersuchung im warmen Bade, die Diagnose zu stellen. Später wurde dieselbe durch die Section bestätigt.

Wie man nun bei der gewöhnlichen Palpation den Patienten in geeigneter Weise lagern muss, wenn man ihn hinreichend palpiren will, so hat man dies ebenso nöthig, wenn man ihn im Bade untersucht, und zu diesem Zwecke habe ich eine Vorrichtung construirt, die ich mir hier Ihnen zu demonstriren erlauben möchte. Der Patient wird ähnlich, wie beim permanenten Wasserbade, auf ein Laken gelegt. Dieses Laken wird durch Bänder in seiner Lage erhalten, die Bänder sind an Metallklammern befestigt, welche hakenartig über den Rand der Badewanne übergreifen und seitlich verschoben werden können. Solche Klammern befinden sich je drei an den Längsseiten, je eine an den Schmalseiten der Wanne, von jeder Klammer hängen zwei 60 cm lange Bänder in die Wanne hinab. Das Laken ist von einer Schnur so umsäumt, dass von 2 zu 2 Centimetern Lücken von ebensolcher Breite bleiben, durch welche die Ränder hindurchgeführt werden. Durch die grosse Zahl dieser Lücken ist man im Stande, die Einstellung je nach der Eigenart des Falles verschieden zu wählen. Die Bänder wiederum sind mit einer grossen Zahl von Löchern versehen, welche in Knöpfe greifen, die an den Klammern befestigt sind. Hierdurch wird erreicht, dass man das Laken, ähnlich wie die Fenster in der Eisenbahn, bald hoch und bald niedrig stellen kann, dass man in der einfachsten Weise sehr schnell jedem beliebigen Theil des Körpers eine höhere oder niedere Lage geben kann. Im Allgemeinen aber ist eine Einstellung von 20—25 cm vom oberen Rande der Badewanne entfernt die gewöhnliche, und nur dann, wenn man besonders starke Patienten oder Kinder zu untersuchen hat, ist es nöthig, diese Lage zu verändern. Damit nun stets die Vorrichtung sehr leicht und in kürzester Zeit in den normalen Stand eingestellt werden kann, sind die betreffenden Knopflöcher, welche für denselben passen, roth umsäumt. Auch bewahrt man meist die einzelnen Theile in dieser Weise mit einander verbunden auf. Die Vorrichtung hat noch den Vortheil, dass man sie an jedweder Badewanne anbringen kann. Ich habe die Untersuchungen in einer öffentlichen Badeanstalt gemacht. Man kann aber auch in jeder Wohnung, in der eine Badeeinrichtung vorhanden ist, ohne letztere zu beschädigen, immer in wenigen Minuten diese Vorrichtung anbringen. Die 8 hakenförmigen Klammern, die über den Wulst der Badewanne greifen, sind im Original mit Stoff überzogen, damit sie den Lacküberzug und die Politur der Wanne nicht beschädigen. Im Uebrigen kann man die ganze Vorrichtung, wie sie ist, einfach zusammenlegen und in einem kleinen Packet mitnehmen.

Zum Schluss möchte ich mir noch gestatten, einige wenige Worte über die Vorzüge dieser Methode hervorzuheben. An und für sich ermöglicht sie es, bei Weitem besser zu untersuchen, als bei der gewöhnlichen Palpation, in sehr vielen schwierigen Fällen macht sie die sonst nothwendige Narkose überflüssig. Vor der Narkose hat sie die gänzliche Gefahrlosigkeit voraus, abgesehen davon, dass sie viel angenehmer für den Kranken ist. Ganz besonderes Gewicht möchte ich aber darauf legen, dass die Möglichkeit, den Unterleib erfolgreich zu palpiren, in hohem Grade durch die respiratorische Verschieblichkeit der verschiedenen Bauchorgane bedingt ist, so dass man die Nieren z. B. meist nur dann sicher und gut fühlen kann, wenn sie der Patient durch tiefe Inspirationen der untersuchenden Hand entgegendrängt. Diese Möglichkeit bleibt im warmen Bade voll und ganz erhalten, während sie durch die Narkose ausgeschaltet wird.

Hr. F. v. Chlapowski (Bad Kissingen und Posen): Als Gast möchte ich nur die persönliche Bemerkung machen, dass ich vor 8 Jahren dieselbe Beobachtung gemacht habe, wie der Vorredner, und dass ich sie in der hiesigen Balneologischen Gesellschaft vor 6 Jahren vorgetragen habe in einem kurzen Vortrag, der auch veröffentlicht worden ist. Diese meine Beobachtung hat damals keine Discussion veranlasst. Ich freue mich, dass sie heute bestätigt worden ist.

2. Die Herren Ewald, Landau, Mendel beantragen folgenden Zusatz zur Geschäftsordnung:

> Vorträge, auch in der Discussion, werden frei gehalten. Wünscht ein Vortragender aus einem besonderen Grunde seinen Vortrag abzulesen, so hat derselbe bereits bei der Anmeldung des Vortrags die Genehmigung des Vorsitzenden einzuholen.

An Stelle des zweiten Satzes wird folgendes eventuelles Amendement von Herrn H. Schlesinger sen. beantragt:

> Wünscht ein Vortragender seinen Vortrag abzulesen, so darf derselbe die Zeitdauer von 15 Minuten (in der Discussion 5 Minuten) nicht überschreiten.

Dazu sprachen die Herren Landau, H. Schlesinger, Güterbock, Kleist, Steinhoff, Fürbringer und R. Virchow.

Bei der Abstimmung wird das eventuelle Amendement des Herrn Schlesinger abgelehnt, der Antrag der Herren Ewald, Landau, Mendel unverändert angenommen.

3. Discussion über den Vortrag des Herrn **Havelburg: Einige Bemerkungen zur Lepra nach Erfahrungen aus dem Leprahospital zu Rio de Janeiro.**

Hr. Max Joseph: Aus den Mittheilungen des Herrn Havelburg ersehen wir, dass die Lepra in Brasilien in einer ziemlich grossen Ausdehnung herrscht und dort vermöge der ungenügenden Durchführung der Isolirungsgesetze auch noch weiter zuzunehmen scheint. Wenn wir im Gegensatz dazu die Erfahrungen in Norwegen betrachten, wo wir sehen, dass bei streng durchgeführter Isolirung die Lepra immer mehr zurückgeht, ja in absehbarer Zeit wahrscheinlich ganz verschwinden wird, so glaube ich, dass die Contagiosität der Lepra damit bewiesen ist, und dass andererseits auch durch die Isolirung allein ein Einhalten dieser Erkrankung möglich ist. In wie weit in jedem einzelnen Falle nun die Lepra contagiös ist, das wird von sehr vielen Umständen abhängen. Zunächst von dem Zustand der Kranken selbst, von dem Stadium, in dem sie sich befinden, und zweitens von der socialen Lage der Umgebung. Man wird in jedem einzelnen Falle natürlich entscheiden müssen, in wie weit hier nur gründliche Desinfection oder Isolirung Platz greifen müssen. Nach dieser Richtung schien es mir sehr interessant, dass Herr Havelburg auch bei Wärtern und bei zwei Aerzten Lepra beobachtet hat. Das stimmt mit den Erfahrungen, welche Herr Arning bei seinen Beobachtungen auf den Sandwichsinseln gemacht hat, wo er ebenfalls bei zwei Aerzten Lepra feststellte. Im Uebrigen glaube ich, dass auch in neuester Zeit ein Seitenstück zu dem bekannten Experimente Arning's, der Lepraimpfung bei einem Menschen, constatirt ist. Nämlich Dr. Coffin von der Insel Réunion hat einen Fall mitgetheilt, in dem ein Mann, der zu schwerer Zuchthausstrafe verurtheilt war, den Aufenthalt in der Leproserie doch dem Aufenthalt in dem Zuchthause vorzog, und sich selbst mit dem Secret von leprösen Geschwüren impfte. Er bekam einige Jahre nachher eine sicher festgestellte Lepra.

Des Weiteren wurde in der vorigen Sitzung in der Discussion betont, dass es noch nicht beobachtet wäre, dass eine lepröse Amme durch ihr Stillen ein Kind inficirt hätte. Auch nach dieser Richtung besitzen wir einen Beweis. Dr. Goldschmidt hat in seiner Broschüre nach seinen Beobachtungen auf der Insel Madeira berichtet, dass er dort eine Familie kennen gelernt und genau untersucht habe, wo mehrere andere Kinder von gesunden Ammen gestillt wurden, ein einziges Kind aber von einer leprösen Amme, und dieses Kind bekam später Lepra. Ich glaube, dass eine einzige solche positive Thatsache doch mehr wiegt, als so und so viel negative, so dass für mich der Standpunkt, dass die Lepra contagiös ist, durch diese Thatsachen, wie durch viele andere, die hier aufzuzählen überflüssig wäre, wohl bewiesen ist.

Leider wissen wir über das Wie? der Ansteckung noch garnichts, und ich möchte nach dieser Richtung die Anregung geben, vielleicht auf das Sputum der Leprösen mehr, als es bisher geschehen ist, zu achten. Wir wissen, dass im Sputum massenhaft Leprabacillen vorkommen. Ja, wir wissen aus neuerer Zeit auch mehr als früher, dass lepröse Lungenerkrankungen vorkommen. Ich habe selbst Gelegenheit gehabt, in letzter Zeit einen derartigen Fall zu untersuchen, wo eine derartige lepröse Lungenerkrankung bestand und post mortem nachgewiesen wurde. Ich weiss sehr wohl, dass man immer eingewendet hat, dass hier Tuberculose vorliege. In dem von mir untersuchten Falle aber, dessen ausführliche Veröffentlichung später erfolgt, war wohl sicher Lungentuberculose auszuschliessen. Denn auf Schnitten durch die Lunge fand sich nichts, was irgendwie an Tuberkel erinnerte, keine Spur von Verkäsung, keine Spur von Riesenzellen u. a. m. Zum Schlusse möchte ich die Anregung geben, vielleicht das Sputum der Leprösen besser als bisher desinficiren zu wollen.

Hr. Franz Koch: Ich habe um das Wort gebeten in der Discussion über Lepra und Lepra-Prophylaxe, weil ich vor einigen Jahren Gelegenheit gehabt habe, in Norwegen längere Zeit zu verweilen und mich dort über die bestehenden Einrichtungen, die zum Schutz gegen das weitere Ausbreiten der Lepra getroffen sind, zu informiren, und weil ich ferner diese Beobachtungen vor einigen Monaten in der Deutschen medicinischen Wochenschrift publicirt habe unter dem Titel: „Ueber die Prophylaxe der Lepra in Skandinavien, ihre Erfolge und ihre Lehren", in einer Arbeit, deren sich vielleicht noch einige von Ihnen entsinnen werden.

Ich möchte vorerst meiner Genugthuung darüber Ausdruck geben, dass die Ansichten des Herrn Havelburg sich nach jeder Richtung hin mit den meinigen decken. Das ist aber gar kein Wunder, denn die Ansichten des Herrn Havelburg, wie die, die ich publicirt habe, sind eben die Ansichten Armauer Hansen's, d. h. des ersten Leprakenners, den wir haben. Es sind die Ansichten aller derjenigen Aerzte, die viel mit Lepra zu thun haben, die in Lepraländern leben und vor allen Dingen ständig ein grosses Material von Kranken unter den Händen haben, und unter diesen Umständen hinken wir eigentlich, wenn ich so sagen darf, mit unserer Discussion etwas nach, wenn wir uns hier über Dinge unterhalten, die für die Mehrzahl der Leprakenner schon nach bestimmten Richtungen hin mehr oder weniger entschieden sind.

Von diesem Standpunkte aus kann ich es mir versagen, über die Contagion der Lepra zu sprechen. Wenn wir vielleicht auch noch keine sogenannten exacten Nachweise haben, keine Laboratoriumsnachweise, so sind dieselben auch überflüssig. Sie werden sich so leicht nicht erbringen lassen, da der Leprabacillus anscheinend nur im Menschen selbst fortkommt. Es müsste sich also ein neuer Pfälzer Anonymus finden, der derartige Experimente anstellt, und damit hat es hoffentlich noch seine guten Wege.

Differenzen herrschen, soweit ich die Sachlage überblicke, unter Anderem noch in Bezug auf den Infectionsmodus. Auch hier stehen uns ja keine sogenannten experimentellen Nachweise zu Gebote, aber wenn wir uns fragen: welche Leute sind es denn, die Lepra bekommen? — so sprechen doch hier die klinischen Thatsachen eine recht deutliche und beredte Sprache. Es sind nämlich in unseren Breiten, in unserem Klima, wie ich im Gegensatz zu Herrn Prof. Köbner ausdrücklich betonen möchte, die Aermsten und Elendesten der Bevölkerung, es ist die arme, insbesondere die Fischer- und Landbevölkerung an den Küsten des balti-

schen und nordatlantischen Ozeans, eine Bevölkerung, die in den denkbar dürftigsten und kümmerlichsten Verhältnissen lebt. In erster Linie ist hier die Wohnungsfrage anzuschuldigen. Ich habe selbst in Norwegen vielfach derartige Fischer- und Bauernhütten besucht und gesehen. Ich kann nur versichern, dass diese Behausungen den Namen von Hütten nicht einmal verdienen, sondern besser vielleicht Ziegenställen vergleichbar sind. Sie dienen halb zur Aufnahme des Viehes, halb zur Aufnahme der Menschen. Sie sind ungedielt und haben keine Fenster, sondern nur kleine Holzverschläge, der Rauch muss zur Thür hinausziehen, als Bett dienen gemeinschaftlich grosse Holzkasten, in welche die Leute zu dreien, vieren hineinkriechen, um Schlaf und Schutz vor der Kälte zu finden. Die Sauberkeit dieser Menschen steht auf entsprechender Stufe. Die Wäsche wird selten gewechselt, Leinenzeug ist wenig bekannt, vielmehr werden meist wollene Unterkleider getragen, und dazu kommt dann diese Unsauberkeit und Unreinlichkeit, die sich vor allen Dingen in einer gewissen Scheu vor dem kalten Wasser zeigt.

Ich glaube nicht, dass diese Bevölkerung für das Wasser schwärmt. Jedenfalls im Winter kommt es sicher nicht vor, dass diese Leute, besonders die Frauen, jemals ein Bad nehmen. Nun, es ist klar, dass unter diesen Verhältnissen, bei diesem innigen Contact, bei diesen persönlichen Beziehungen, welche vor allen Dingen, worauf ich besonderes Gewicht zu legen bitte, Jahre lang dauern, und an denen nicht nur die Kinder der Eltern, sondern auch die Knechte, die Mägde, sonstige Verwandte betheiligt sind, — dass unter diesen Verhältnissen das directe Uebergehen des Leprabacillus, aus zerfallenen Lepromen, von einer Person auf die andere, eventuell durch Vermittelung kleiner Haut- und Schleimhautverletzungen, leicht denkbar ist. Vielleicht, oder höchstwahrscheinlich ist auch das Thränensecret, das Secret der Nase, des Rachens und auch das Sputum, wie Herr Joseph schon ausführte, infectiös, so dass nach dieser Richtung hin der gemeinsame Gebrauch von Taschentüchern, von Handtüchern, von Betttüchern etc., von Essgeräth, von Tischgeräth anzuschuldigen sein würde. Dazu kommt noch ein secundäres Moment, ein Hülfsmoment, und das wird gebildet von der miserablen Ernährung dieser Bevölkerung, die das ganze Jahr hindurch von getrockneten Fischen lebt, und von Fischen, die jedenfalls oft in halbverdorbenem Zustande sich befinden, und dazu vielleicht noch einige Kartoffeln geniesst. Ich will Sie mit Einzelheiten nicht behelligen, sondern möchte auf eine sehr interessante Abhandlung hinweisen von Dr. Ehlers, die in der Zeitschrift des Herrn Prof. Lassar erschienen ist, auf eine Arbeit, in der Ehlers die isländischen Verhältnisse zum Gegenstande eines Studiums gemacht hat. Ehlers schildert derartige isländische Speisekarten. Danach gelten Haifischfleisch, Wallfischfleisch etc. noch für Delicatessen, besonders dann, wenn sie schon in halbverdorbenem Zustande sind. Als Getränk dient saure Milch, die vielfach in verdorbenem Zustand genossen wird. Ebenso wird die Butter meist in ranzigem Zustand gegessen. Nun, ganz so schlimm liegen die Verhältnisse in Norwegen ja nicht, aber immerhin sind die Ernährungsverhältnisse der dortigen Bevölkerung jedenfalls kümmerlich genug, und auch in Litthauen, im Memeler Kreise, werden die Verhältnisse nicht viel anders liegen, wie aus den Schilderungen Herrn Blaschko's hervorgeht. Jedenfalls ist diese Ernährung unzureichend; sie ermangelt vor allen Dingen der Kohlenhydrate. Es ist Thatsache, dass diese Leute sehr viel an Krankheiten des Verdauungstractus leiden, und es ist einleuchtend, dass die Widerstandsfähigkeit dieser Bevölkerung herabgesetzt, die Aufnahmefähigkeit für den Bacillus dagegen erhöht wird. Durch das Fehlen dieser Momente, also dieser schlechten Wohnungen und dieser unzureichenden Ernährung, die zusammenwirken, ist es wohl zu erklären, dass in Norwegen, ebenso in Island die bessere Bevölkerung vollständig vom Aussatze verschont bleibt. Es ist in Norwegen, wie mir Herr Armauer Hansen selbst versichert hat, noch niemals die Erkrankung eines Arztes, nicht einmal die eines Wärters beobachtet worden, trotzdem das Personal ja natürlich auch Jahre lang mit den Leprösen in den Leproserien zusammenkommt.

Wie steht es nun mit den Fällen, die aus den Tropen stammen; wie ist hier die Infection zu erklären? Hier muss man selbstverständlich zugeben, dass es sich nicht um Arme handelt, sondern im Gegentheil häufig um recht vermögende Leute, die sich drüben Schätze erworben haben, die sogar im Stande sind, nach Europa zu reisen und hier in Paris, in London und Hamburg häufig die berühmtesten Specialärzte zu consultiren, also um Leute, die sich im Gegentheil ein recht beträchtliches Vermögen erworben haben. Ich kann nach dieser Richtung hin vielleicht eine kleine Andeutung geben. Ich habe selbst früher in den Tropen in meiner Thätigkeit als junger Schiffsarzt beobachtet, dass in den Tropen, auf dem Lande, auf einer Pflanzung, auf einer Faktorei, doch vielfach sich intime Beziehungen zu den Eingeborenen entwickeln müssen. Jedenfalls treten die mehr in die Erscheinung, als z. B. die persönlichen Beziehungen der Landbevölkerung zu der Stadtbevölkerung in Norwegen. Ferner kommt hierzu noch ein unterstützendes Moment, und das wird gebildet durch das Klima. Das Tropenklima wirkt ja auf Europäer sehr ungünstig ein und die Widerstandsfähigkeit des Organismus wird entweder direct durch das Tropenklima herabgesetzt und indirect, durch Vermittelung von Malariafiebern. Ich wollte eigentlich noch sprechen über die Ursachen für den verschiedenen Verlauf der Lepra; aber ich will mir die Discussion von vorhin zu Herzen nehmen und mich kurz fassen.

Ich möchte nur schnell einige Worte sagen über die Prophylaxe der Lepra. Wer anerkennt, dass die Lepra contagiös ist — und das thun alle Aerzte im Auslande, vor allen Dingen alle Aerzte, die ein grösseres Lepramaterial unter den Händen haben, denen sich die Richtigkeit dieser Lehre tagtäglich von Neuem vor die Augen drängt — wer also anerkennt, dass die Lepra contagiös ist, wer ferner zugesteht — und das müssen wir nach den zahlreichen Untersuchungen Arning's und anderer Beobachter —, dass der Leprabacillus ausschliesslich im Menschen vorkommt, wer ferner anerkennt, dass die Lepra unheilbar ist — und das thun wir wohl alle —, der wird allein in der Isolirung der Aussätzigen das Mittel finden, uns die Krankheit dauernd vom Leibe zu halten. Für die Richtigkeit dieser Anschauung hat ja das Mittelalter, wenn auch in brutaler Weise, die besten Beweise geliefert, und Norwegen ist in ähnlicher Richtung hin mit ebenso gutem Erfolge, wenn auch in humanerer Weise, in der Neuzeit vorgegangen. Allein wenn man sich im Princip auch über die Nothwendigkeit der Isolirung der Leprösen einig ist, so muss man doch zugestehen, dass die Durchführung dieses Princips im einzelnen Falle erheblichen Schwierigkeiten begegnen kann. Nach meiner Ansicht muss man hier ziemlich streng unterscheiden zwischen den sporadischen Leprafällen, die aus den Tropen stammen, und den Fällen, die bei uns, in der Form der Endemie, auftreten, und zwar aus dem Grunde, weil diese Fälle, die aus den Tropen stammen, Leute betreffen, die aus besseren Verhältnissen stammen, die etwas für sich thun können, die sich besser pflegen können, die auf die Vorstellungen ihrer Aerzte hören werden, die in der Lage sind, eine gewisse Isolirung an sich selbst vorzunehmen, die vor allen Dingen auch ganz andere Begriffe von Sauberkeit, von Reinlichkeit haben, als wie die arme Landbevölkerung im Memeler Kreise. Ich halte diese Fälle also absolut nicht für so gefährlich, zumal wir uns in Deutschland doch immerhin einer gewissen Immunität gegen Lepra erfreuen. Aber da wir uns doch dem Ende dieser nunmehr über 800 Jahre währenden Immunitätsperiode zu nähern scheinen, so fordern diese Fälle doch immer eine gewisse Beaufsichtigung von Seiten der Regierung heraus. Dass sie nicht so gefährlich sind, das beweist das Beispiel der Leprösen Norwegens, die nach Nordamerika auswanderten. Sie haben keineswegs den Aussatz in Amerika verbreitet, sondern sie sind gestorben, ohne den Bacillus weiter abzugeben. Nun, das ist sehr einfach zu erklären. Die Leute sind herausgekommen aus ihrem heimischen Schmutz, aus ihrem Elend, sie haben sich in bessere Vermögensverhältnisse emporgeschwungen, sie haben vor allen Dingen mehr amerikanische Ansichten über Sauberkeit, Haut- und Körperpflege angenommen. Anders liegen die Dinge bei den Leprösen im Memeler Kreise. Hier liegen die Verhältnisse ganz sicher genau so, wie in Norwegen, oder wie in Island, wenn auch vielleicht nicht ganz so schlimm. Hier hat der Staat nach meiner Ansicht nicht nur das Recht, sondern auch die Pflicht, einzugreifen. Er muss die Leute aus ihrem Schmutz, aus ihrem Elend herausnehmen und sie in Leproserien stecken, Leproserien, die nach skandinavischem Muster eingerichtet werden müssen. Wo diese Leproserie, — denn es handelt sich ja bei uns nur um eine, — eingerichtet wird, das ist ja ganz Nebensache. Ich hatte für Königsberg plädirt, für die Umgebung Königsbergs vielmehr, weil ich es für opportun gehalten hätte, die Studenten profitiren zu lassen, und weil sich die Inangriffnahme von verschiedenen wissenschaftlichen Fragen, die noch ihrer Erledigung harren, vielleicht in einer grösseren Stadt hätte besser bewerkstelligen lassen. Ich lege darauf aber weniger Gewicht, sondern betone, dass es es die Hauptsache ist, dass etwas geschieht. Also es wäre nöthig die Errichtung einer Leproserie nach skandinavischem Muster, das heisst die Einrichtung eines grösseren Grundstücks, oder die Errichtung einer Ackerbaucolonie, auf welcher die Leprösen ihrer ländlichen Beschäftigung oder ihrem Berufe als Handwerker etc. obliegen können. Wünschenswerth wäre es allerdings, dass die Regierung gewisse Handhaben bekäme, kraft deren sie in den Stand gesetzt wäre, einzelne Leprösen im Nothfalle zwangsweise der Leproserie zu überweisen, natürlich mit Fixirung und genauer Begrenzung der persönlichen Rechte, und vielleicht nach Anhörung und Begutachtung des Medicinalcollegiums in jedem einzelnen Falle.

Ich schliesse mit der Hoffnung, dass diese Discussion dazu beitragen möchte, die Pläne der Regierung ihrer baldigen Verwirklichung entgegenzuführen, und dass hier vor allen Dingen die Anschauungen Armauer Hansen's sich verbreiten und Früchte tragen möchten.

(Die weitere Discussion wird vertagt.)

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 17. November 1896.

Vorsitzender: Herr Rumpf.

Hr. Hanssen demonstrirt einen Fall von amyloider Degeneration der Conjunctiva, idiopathisch entstanden bei einer älteren Frau. Auf dem l. Auge bestand beträchtliche Verdickung der Lider, die ganze Conjunctiva palpebrarum war befallen, rechts war der Process im Anfangsstadium, an der Tarsalbindehaut des unteren Lides beginnend. Zur mikroskop. Untersuchung excidirte Stückchen ergaben Amyloidreaction bei entartetem Gewebe. Der Hauptsitz der Degeneration war das subconjunctivale Gewebe. Bemerkenswerth ist der Reichthum an Gefässen mit stark amyloid degenerirten Wandungen.

Hr. Wiesinger: Bei septisch inficirten Fracturen und Verletzungen der Gelenke, bei denen phlegmonöse Processe bestanden und einfache Incisionen und Ausspülungen nicht zum Ziele führten, und sonach nur die Amputation übrig zu bleiben schien, hat W. folgendes Verfahren eingeschlagen: Er klappt die Gelenke völlig wie zur Resection auseinander und lässt sie solange offen liegen (mit Jodoformgazetamponade)



bis der sept. Process abgelaufen ist. Erst dann wird die Stellung redressirt. Das Verfahren war mehrfach mit gutem Erfolge begleitet.

Hr. Grüneberg demonstrirt an mehreren Patienten Gypsverbände zur ambulanten Behandlung der tuberculösen Hüftgelenkentzündung. Dieselben werden nach den Angaben von Lorenz angefertigt, nur dass der eiserne Bügel nicht an dem Unterschenkel, sondern am Oberschenkel befestigt wird, so dass das Knie in seinen Bewegungen frei ist, und so die nach längerer Ruhigstellung häufig zurückbleibenden schmerzhaften Gelenksteifigkeiten fortfallen. Es ist darauf zu sehen, dass am Tuber ischii zur Vermeidung von Decubitus mit Filz gepolstert wird, dass der Thoraxpanzer bis etwa zur Mitte der Thoraxhöhe reicht und unter den gesunden Fuss eine erhöhte Sohle gelegt wird. Das Gelenk wird in diesem Verbande absolut fixirt, entlastet und gestreckt, so dass die Patienten im schmerzhaftesten Stadium der Coxitis schmerzlos umhergehen können. In der Reconvalescenz können die Verbände abnehmbar gemacht werden. Auch unter dieser Behandlung kann Ausheilung mit Beweglichkeit im Gelenke eintreten, wie bei einem der vorgestellten Patienten, der nach $2^1/_2$jähriger Behandlung nur noch eine minimale Beschränkung der Flexion und Abduction zeigt, im Uebrigen vollkommen normal geht. (Autoreferat.)

Hr. Graff demonstrirt einen neuen, von englischer Seite erfundenen Heftpflasterverband für Distorsion des Fussgelenks, an einer Anzahl von Gypsmodellen. Der Erfolg dieser Verbände ist ein fast räthselhafter. Die Schmerzen verschwinden schnell. Die Erfinder des Verbandes sehen die Vorzüge desselben darin, dass das erkrankte Gelenk gestützt wird, dass Zerrungen der Bänder vermieden werden und eine schnelle Resorption des Blutergusses erreicht wird.

Hr. Voigt demonstrirt ein neues Platiniridium-Impfmesser. Dasselbe bietet den Vortheil, dass es beliebig oft in der Flamme ausgeglüht werden kann, ohne die Schärfe zu verlieren.

Hr. Jolasse berichtet über einen Fall von Cholera nostras, der das Bemerkenswerthe zeigte, dass sich nach scheinbarer Besserung am 6. Krankheitstage ein Coma einstellte, dem die Patientin am Abend des 9. Tages erlag. Die vorgelegten mikroskopischen Präparate der Nieren entsprechen genau dem Bilde, wie es gewonnen wird aus den Nieren der im Coma nach Cholera asiatica Gestorbenen. Wiederholt angelegte Culturen blieben in Bezug auf Choleravibrionen negativ.

Hr. Nonne berichtet über einen Fall von Sinusthrombose des Gehirns bei einer 32jährigen Frau, der diagnostisch besonderes Interesse bot. Anamnestisch ist zu bemerken, dass der Ehemann an sicherer Lues litt, die Frau nie gravida gewesen war. In den letzten Jahren litt sie an Uterinblutungen, als deren Ursache ein Myom angenommen wurde. 5 Tage bevor N. die Kranke sah, waren bei derselben heftiger rechtsseitiger Kopfschmerz und Erbrechen aufgetreten. In den letzten 2 Tagen halbseitige Krämpfe links, die im Arm begannen, dann auf den linken Facialis, dann auf das linke Bein übergingen. Dabei bestand während des Anfalles keine Trübung des Bewusstseins. Nach dem Anfalle blieb eine Parese der linken Körperhälfte zurück, und die Sensibilität war für alle Qualitäten links erloschen. Augenhintergrund normal. Die Frau war hochgradig anaemisch. Gedacht wurde an eine Neubildung der rechten motorischen Region, ev. ein Gummi. In Frage kam ferner die tumorartige Form der tuberculösen Meningitis, auch bestand die Möglichkeit eines Zusammenhangs mit der bestehenden schweren Anämie. Tod nach ca. 8 Tagen. Die Autopsie ergab eine Thrombose des Sinus falciformis major, sowie des Sinus transversus dexter, der Thrombus reichte nach abwärts bis über den Bulbus der V. jugularis und haftete dort der Wand fest an.

Bemerkenswerth ist, dass die histologische Untersuchung an Schnitten, die nach Weigert und Pal gefärbt wurden, und an Präparaten nach Nissl keine Veränderungen der Nervenfasern bez. der Ganglienzellen in der motorischen Region rechts erkennen liess.

Es folgt die Discussion über den Vortrag des Herrn Ratjen: Ulcus ventriculi, Diagnose und Behandlung.

Hr. E. Fraenkel: Bezüglich der Behandlung der Magenulcera giebt es viele Wege, die zum Ziele führen. Sicher geschieht es in einer Reihe von Fällen, dass die Ulcera spontan heilen. Er zeigt zunächst einen Magen mit einer Anzahl Geschwürsnarben (zufälliger Nebenbefund bei einer Autopsie). Weiterhin ist es schwierig, sich darüber eine Vorstellung zu machen, ob ein Ulcus wirklich geheilt ist. Die klinischen Symptome sind nicht beweisend. Plötzlich kann Perforation eintreten und den Tod durch Peritonitis herbeiführen (Demonstration eines terrassenförmigen, sicher sehr alten Ulcus ventriculi von einer 70jährigen Frau, das perforirt war). — Klinisch haben wir auch keine rechte Vorstellung, in welchem Zustande sich das Ulcus befindet. Liegt eine Haematemese vor, so kann man nur sagen, dass ein ziemlich tiefgreifender Process bestehen muss. Nicht immer liegt ein einfaches Ulcus vor, häufig bestehen deren mehrere. Bezüglich der Aetiologie wissen wir, dass Traumen, embolische Gefässverstopfungen, haemorrhagische Erosionen Ulcera bedingen können. Im einzelnen Falle ist es nicht immer leicht, sich eine Vorstellung über die Entstehung des Geschwürs zu machen, da wir am Sectionstisch nur das fertige Ulcus sehen. 1. Demonstration des Magens eines 6jährigen Kindes, das in Folge Hautverbrennung gestorben war. Es fand sich ein Substanzverlust an der grossen Curvatur. Die Autopsie ergab ferner eine Thrombose des Sinus falciformis major und minor. Tod in Folge Embolie der Lungenarterie. Hier bleibt es zweifelhaft, ob die Blutleiterthrombose oder die Läsion der Hautdecken das Magenulcus bedingt hat. 2. Demonstration des Magens eines 47jährigen Mannes mit mehrfachen Geschwüren. Auch im Ileum waren mehrere Ulcera vorhanden. Ein Anhaltspunkt für die Pathogenese der Ulcera liess sich nicht finden. In einem dritten Falle, der ein 8wöchentliches Kind betraf, liess sich durch die mikroskopische Untersuchung multiple Gefässverstopfung als Ursache der Geschwürsbildung feststellen.

Hr. Lenhartz ist mit Herrn Fraenkel darin gleicher Ansicht, dass die Diagnose des Ulcus rotundum oft schwer sein kann, dass ein vorhandenes Ulcus symptomlos verlaufen kann und dass die Beurtheilung der völligen Heilung des Geschwürs äusserst schwierig ist. Zur Stütze dieser Anschauung werden eine Reihe von Präparaten vorgeführt, die in den letzten zwei Jahren im Allgemeinen Krankenhause zur Section gekommen sind. Zuerst zeigt Herr L. ein etwa fünfmarkstückgrosses tiefes Geschwür, das nicht die geringsten subjectiven und objectiven Erscheinungen im Leben dargeboten hatte. Zweitens legt er Präparate von Kranken vor, die in Folge Verblutung starben und von denen der eine während der längeren Krankenhausbeobachtungen die unzweifelhaften Erscheinungen eines Geschwürs dargeboten hatte. Ausser heftigen Schmerzen hatten wiederholte schwere Blutungen bestanden. Bei der Autopsie fand man die Milzvene völlig obturirt und ausgedehnte vicariirende Varicositäten der Magenvenen, deren eine eine kleine wallnussgrosse aneurysmatische Ausbuchtung darbot. Ein Varix war geplatzt und hatte die letale Blutung bedingt. In dem anderen Falle bestanden mehrere fast kleinfingerdicke Variceen der unteren Oesophagusvenen. Auch hier hatte die Berstung eines Varix die tödtliche Blutung veranlasst. — Weiter zeigt Herr L. die Präparate von drei Magengeschwüren, wo in zwei Fällen durch ausgedehnte Arrosion der Milzarterie, in dem dritten durch Eröffnung einer kleinen A. pancreatica der Verblutungstod bewirkt wer. Gerade in dem letzten Falle handelte es sich um ein ganz kleines, ziemlich oberflächliches Ulcus, das im Leben kaum Symptome gemacht hatte, also auch wieder zur Vorsicht bei der Beurtheilung der Geschwürsheilung mahnt.

Endlich werden noch zwei Geschwüre gezeigt, die zur Perforationsperitonitis geführt hatten.

Die Angabe des Vortragenden, dass die Einführung von Eiswasser und Thee die Saftabscheidung im Magen nicht anrege, hält L. für durchaus irrig und für längst widerlegt. Jeder mechanische, thermische und chemische Reiz regt bei vorhandener Function auch zur Secretion der Salzsäure an.

Hr. Rumpf: Es ist sehr dankenswerth, dass der Vortragende die Aufmerksamkeit auf die Nährklystiere bei der Behandlung der Ulcuskranken gelenkt hat. Es fragt sich aber, wie lange darf man sie anwenden. Die Boas'schen Nährklystiere, bestehend aus 250,0 Milch, 2 Gelbeiern, etwas Kochsalz und Rothwein, enthalten, dreimal täglich gegeben, nur etwa 1000 Calorien. Da nach den Berechnungen von Rubner und Voit ein gesunder, erwachsener Mensch in völliger körperlicher Ruhe etwa 2000 Calorien verbraucht, so entsteht ein Deficit von 1000 Calorien täglich, das durch Muskel- und Fettgewebe des Organismus gedeckt werden muss. Zudem ist zu bedenken, dass es sich bei den Ulcuskranken häufig um dürftig genährte und chlorotische Individuen handelt und das die Ausnutzung der per rectum zugeführten Milch eine geringere ist, als bei Zuführung per os. Diese Umstände bestimmen R., die Anwendung der Nährklystiere auf Fälle, in denen es sich um frische Magenblutungen handelt, einzuschränken.

Hr. Bonne hält die Darreichung der Milch per os nicht nur für erlaubt, sondern für nützlich. Sie wirkt wie eine Salbe auf die Wunde. Seine Methode besteht darin, alle 5 Minuten einen Schluck trinken zu lassen. Die Kranken bringen es so den Tag über auf 3 Liter Milch. Es kommt nicht im Magen zur Bildung grösserer Käseflocken.

Hr. Kümmell: Man darf die chirurgischen Formen des Ulcus ventriculi nicht ausser Acht lassen. Durch Operation gelangen zur Heilung zunächst diejenigen Fälle, in denen Verwachsungen des Ulcus mit benachbarten Organen bestehen und in denen durch Lösung der Verwachsungen sofortiges Verschwinden aller bisher bestehenden Krankheitserscheinungen erreicht wird. Ferner die Fälle, in denen stenosirende Ulcera der Pars pylorica bestehen, und die Gastroenterostomie am Platze ist. Drittens auch diejenigen Fälle, in denen sich auf dem Boden eines Ulcus ein Carcinom entwickelt. Er erwähnt einen diesbezüglichen Fall, in dem mikroskopisch der Beginn der Carcinomentwicklung erwiesen wurde. Auch bei der acuten Perforationsperitonitis sind bei rechtzeitigem Eingreifen die Resultate nicht so ungünstig. Eine Statistik von 99 Fällen wies 33 Heilungen auf. Die Resultate gestalten sich noch besser, wenn man nur diejenigen Fälle rechnet, in denen in den ersten 15 Stunden operirt werden konnte.

Schliesslich betont er die Schwierigkeit der Diagnose bei denjenigen Fällen, bei denen es sich um kleine Netzhernien in der Linea alba dicht unterhalb des Proc. xiphoideus handelt.

Hr. G. Cohn wirft der Methode R.'s vor, sie sei grausam. Es sei auch nicht berechtigt, in allen Fällen eine 10tägige Rectalernährung vorzunehmen. Es könne in dieser Zeit vielleicht ein kleines etwa 5 pfennigstückgrosses Ulcus der Heilung entgegengeführt werden — wie sei es aber mit den grösseren! — Auch Eiswasser, wie es R. vorschreibe, rege die Salzsäureproduction bei erhaltener Function des Magens an. Schliesslich sei die Zeit der Beobachtung in den Fällen R.'s eine zu kurze.

Hr. Lenhartz betont des grossen praktischen Werthes wegen, dass er die Darreichung von Eismilch (in den jedem Falle angepassten Mengen) deshalb für unbedingt rathsam halte, weil wir über kein Mittel verfügten, das in ähnlicher Weise die Salzsäure binde. — Als Curiosum



fügt er an, dass Herr R. bei der Hungercur schon einen energischen Vorläufer in einem Weseler Arzte gehabt habe, der den Kranken durch Erzeugung einer schweren Calomelstomatitis jede Nahrungszufuhr unmöglich gemacht habe.

Hr. Ratjen (Schlusswort): Derselbe stellt einen Kranken vor, der seit 1892 mehrfach wegen Ulcus ventriculi in Behandlung war. Durch die letzte Cur ist Pat. ganz wesentlich gebessert. Diagnostisch bot der Fall insofern Schwierigkeiten, als ein pulsirender Tumor im Epigastrium fühlbar und im linken Hypochondrium ein systolisches Geräusch hörbar war, so dass an ein Aneurysma gedacht wurde. R. erwartet, dass sich bei Nachprüfungen seiner Methode die günstigen Erfolge bestätigen werden. Ob die Heilung eine definitive ist, muss abgewartet werden, bei den 55 von R. behandelten Kranken wurden bisher 2 Recidive beobachtet. Unter Heilung will er nur das Verschwinden der Ulcussymptome verstanden wissen, keineswegs setzt er den Erfolg seiner Behandlung einer Heilung im anatomischen Sinne gleich. Was diejenigen Fälle betrifft, in denen angeblich das Ulcus symptomlos verlaufen ist, so muss zugegeben werden, dass bei denselben intra vitam nicht auf das Vorhandensein von Ulcussymptomen untersucht wurde. L.

VII. Wiener Brief.

Wien, Mitte November.

In der Eröffnungssitzung der Gesellschaft der Aerzte stellte Prof. Kaposi eine Reihe seltener Krankheitsformen vor. Zunächst einen Fall von Lepra maculosa, tuberosa et anaesthetica bei einem jungen Bulgaren. K. besprach die geographischen Verhältnisse und die relative Zunahme dieser Erkrankung in den letzten Jahren stellt sich jedoch in Bezug auf die strenge Isolirung der Leprösen nach seiner klinischen Erfahrung auf den Standpunkt, dass eine Contagion der zweifellos bacillären Affection nicht erwiesen und durchaus unwahrscheinlich sei. Es scheint, dass die Heredität eine grosse Rolle spiele. — Dann demonstrirte K. 2 Fälle von Rhinosklerom und als besondere Seltenheit eine Elephantiasis Arabum acuta des Gesichtes bei einem jungen Mädchen. Die Affection imponirte durch ihre Ausdehnung und mächtige Ausbildung; sie ist in ähnlicher Weise wie die elephantiastische Verdickung der Beine auf gehäuftes Auftreten von Erysipel zurückzuführen und ist als lymphatisches Oedem mit consecutiver bindegewebiger Hypertrophie zu erklären.

Dr. Notkin aus Kiew machte als Gast Mittheilung über Versuche betreffs der Wirksamkeit des Jodothyrins bei der Cachexia strumipriva. Er hat die Behauptung Baumann's, dass das Jodothyrin alle nach Schilddrüsenexstirpation auftretenden Ausfallserscheinungen hintanhalten kann, einer Nachprüfung unterzogen. N. hat das von Bayer hergestellte Präparat bei seinen Versuchen verwendet, konnte jedoch bei thyreoidektomirten Hunden durch Darreichung dieses Präparates dem Auftreten von Tetanie nicht vorbeugen. Er lässt die Möglichkeit offen, dass die Divergenz zwischen seinen Resultaten und der Publication Baumann's in einer nicht vorschriftsmässigen Zubereitung des Jodothyrins gelegen sein könnte.

Ueber chronische Spinalmeningitis und ihre Beziehungen zur Tabes dorsalis sprach E. Schwarz in derselben Gesellschaft. Diese Frage ist für die Auffassung der Tabes mit Rücksicht auf die luetische Natur der letzteren um so belangreicher, als sie von den Gegnern der primärdegenerativen Erkrankung einzelner Fasersysteme des Rückenmarks häufig zur Discussion gebracht wird. Es giebt thatsächlich Fälle, welche klinisch die Symptome der Tabes zeigen, am Sectionstische neben dem typischen Befund im Rüchenmark ausgesprochene Leptomeningitis ergeben. Solche Befunde werden einerseits als Beweis für die meningeale Pathogenese verwerthet, andererseits die Meningitis als blosse Complication des primärdegenerativen Processes im Nervensystem erklärt. Vortr. hat 3 hierhergehörige Fälle beobachtet. Im ersten handelt es sich um sichere syphilitische Leptomeningitis mit Degenerationen im Marke, wie bei Tabes incipiens, im zweiten Falle um chronische Spinalmeningitis nach acuter Cerebrospinalmeningitis mit dem Befunde einer mittelschweren Tabes, im dritten um eine wahrscheinlich ebenfalls postinfectiöse Leptomeningitis mit sehr geringen Degenerationen, hauptsächlich im Lendenmark, während das Dorsalmark freiblieb und erst wieder im Cervicalmark die Degeneration in geringfügiger Weise einsetzte. Gegen die Ansicht Erbs von einfacher Coëxistenz der Tabes mit Meningitis macht S. geltend, dass in seinen Fällen die meningeale Läsion überwog (anamnestisch sogar auf 3 Decennien zurückreichte) und dass in allen Literaturbeobachtungen nur beginnende niemals vorgeschrittene Tabes sich vorfand. Die Diagnose Tabes kann nicht mehr aus dem Rückenmarksbefunde gestellt werden, seitdem erwiesen ist, dass diese Form der Degeneration, der intramedullären Ausbreitung der hinteren Wurzelfasern entpricht. Wenn man an der Theorie der primären Degeneration für die Tabes festhalten will, so wäre es entsprechender, diese Fälle der Tabes gar nicht zuzurechnen, als eine Coëxistenz von Tabes und Meningitis anzunehmen. Die primäre Degeneration bei Tabe. ist jedoch keineswegs allseitig erwiesen; nach den meningealen Tabestheorien (Lange, Obersteiner und Redlich) müssten solche Fälle wieder zur Tabes gezählt werden. Es fragt sich daher, ob die Beziehungen zwischen Meningitis und Degeneration wirklich identisch sind mit denjenigen, welche nach der genannten Theorie die tabische Degeneration hervorbringen. In seinen Fällen fand S. eine entzündliche Erkrankung der Wurzeln, welche von einer Perineuritis ausging, als Ursache der Degeneration, während die massigste Schwielenbildung der Meningen ohne Uebergreifen der Entzündung auf das Perineurium für die Degeneration der Wurzeln belanglos war. Nach Obersteiner-Redlich beruht nun die tabische Wurzelerkrankung auf Einschnürung derselben durch die verdickte Pia an ihrer Eintrittsstelle. Diese Piasklerose beruht nach Ob. und R. auf einem hyperplastischen Reizzustande, einem Vorstadium echter Entzündung und von hier bis zur echten Meningitis existirten alle Uebergänge. S. konnte sich jedoch durch vergleichende Untersuchung an verdickten Meningen bei genuiner Tabes überzeugen, dass hier keinerlei entzündliche Vorgänge, weder recente noch in ihren Recidiven, vorliegen, dass es sich hier nur um Bindegewebsvermehrung durch Endothelwucherung ohne jede Exsudation oder Infiltration handelt.

Es besteht daher nach S. ein deutlicher Gegensatz zwischen den Veränderungen der Häute bei chronischer Meningitis und Tabes nur das letzte Bindeglied zwischen den berührten Fällen und der Tabes, die Theorie von Oberstein-Redlich ist auf dieselben nicht anwendbar, indem weder die mechanische bei der Tabes supponirte Läsion der hinteren Wurzeln bei den beschriebenen Fällen zur Erklärung ausreicht, noch die Verhältnisse der Pia bei Tabes derartige sind, dass eine entzündliche Affection der Wurzeln, von ihnen abgeleitet werden dürfte.

An diesen Vortrag schloss sich eine interessante Discussion, an welcher die Proff. Obersteiner und Paltauf und Doc. Redlich theilnahmen. Redlich betonte zunächst, dass bei den allermeisten Fällen von Tabes eine Meningitis vorhanden sei, er könne also den vom Vortr. postulirten Unterschied der meningealen Veränderungen bei der Tabes gegenüber den beschriebenen 3 Fällen nicht gelten lassen. Es sei noch nicht festgestellt, wie die Hinterwurzelveränderungen bei der Tabes zu Stande kommen. Die Bedenken, die der Vortr. gegen die Einreihung seiner Fälle unter die Tabes vorgebracht habe, kann Redlich nicht theilen. Er betont nochmals die Constanz der von ihm und Obersteiner gefundenen Verhältnisse an der Eintrittsstelle der hinteren Wurzeln in das Rückenmark, welche für die Degeneration der hinteren Wurzeln zweifellos von Belang sind und auch bei anderen Processen z. B. Hirntumoren zu finden sind.

Paltauf hat ähnliche Fälle, wie Schwarz, gesehen. Er hält die bei der genuinen Tabes beobachteten Verdickungen und Trübungen der Meningen, die als Meningitis bezeichnet worden, nicht für Folgen einer Entzündung, sondern für Gewebsvermehrungen, die zum Theil Folgen der Atrophie des Markes oder andere secundäre Gewebshyperplasieen sind. Er hält es daher für begründet, die Fälle chronischer Spinalmeningitis, oder Ausgänge acuter Erkrankungen, die zur Neuritis der hinteren Wurzeln und zur Degeneration der Hintersränge führen von der Tabes zu trennen.

Demgegenüber hält Redlich an der wirklich entzündlichen Natur der Meningealveränderungen bei vielen Fällen von Tabes fest. Er kann nicht zugeben, dass es sich dabei um secundäre Processe, Folgen der Schrumpfung der Hinterstränge handle; diese Veränderungen fehlen bei anderen Sklerosen des Rückenmarks. In den Fällen von Tabes mit Meningitis sei letztere eine dem Hinterstrangsprocesse coordinirte Veränderung und durch dieselbe Schädlichkeit (meistens Syphilis) bedingt. Prof. Obersteiner bekämpft Nageotte, der die Einschnürungsstelle and den hinteren Wurzeln für ein postmortales Kunstprodukt erklärte und bemerkt gegen Paltauf; dass er die Verdickungen der Pia an der hinteren Peripherie des Rückenmarkes nicht ausschliesslich für secundäre Reactionen infolge Atrophie des Markes hält. Manches spricht für einen primären Reizzustand in dieser Gegend, so die Arachnoidealplättchen bei Tabikern. Er stellt sich den Vorgang in der Pia mater spinalis, durch welchen die hinteren Wurzeln geschädigt werden, nicht als purulente Meningitis, sondern nur als einen zu narbiger Schrumpfung führenden Process vor.

Dr. Knauer und Dr. Pöch demonstrirten 2 Fälle, in denen das Röntgen'sche Verfahren eine klinische Verwerthung fand. Bei dem ersteren handelte es sich um ein neugeborenes Kind mit doppelseitiger angeborener Luxation der Tibien nach vorne, eine Deformität, die durch das Röntgen'sche Photogramm sehr instructiv illustrirt wurde. Der 2. Fall betraf einen 10jährigen Knaben, der beim Spielen einen Tapeziernagel aspuirirt hatte. Mittelst Röntgen'scher Durchleuchtung wurde der Sitz des Fremdkörpers im 5. Intercostalraum links von der Wirbelsäule ermittelt, so dass an eine operative Entfernung gedacht werden kann. — Das Röntgen'sche Photogramm eines Kranken mit 3 Phalangen am Daumen zeigte Prim. Bamberger.

In derselben Sitzung bemonstrirte Dr. Gleich einen Kranken, bei welchem er mittelst Lithotriptors ein Pfeifenröhrchen aus der Harnblase entfernt hatte. Ferner berichtete Primararzt J. Schnitzler über 3 von ihm ausgeführte Operationen. Der erste Fall betraf eine Patientin mit Darmverschluss, bei welcher die Untersuchung in der Gallenblasengegend einen der gefüllten Gallenblase entsprechende fluctuirenden Tumor ergab. S. vermuthete einen Gallensteinileus, fand aber bei der Laparotomie einen nicht obliterirten Ductus omphalomeseraicus, welcher eine Dünndarmschlinge umschnürte. — Ein 2. Kranker war einen Tag vor seiner Aufnahme nach dem Genusse einer Fleischspeise an Bauchschmerzen und Erbrechen erkrankt. Das Erbrechen hielt an, war gallig, nie fäculent. Seit 3 Tagen bestan Obstipation. Eine Irrigation entleerte breiigen Stuhl. Obwohl die Symptome nur für eine Di-

gestionsstörung sprachen, diagnosticirte der Vortr. eine Darmstenose mit Rücksicht auf das Vorhandensein eines kleinen circumscripten, druckempfindlichen Tumors rechts vom Nabel, über welchem er glucksende Geräusche wahrnehmen konnte. An dieser Stelle fand sich bei der Operation eine Dünndarmschlinge durch einen Strang incarcerirt, der von der Wand einer Darmschlinge zu deren Mesenterium zog. Dieser Strang wurde excidirt, und es erfolgte glatte Heilung. Die Entstehung des Pseudoligamentes ist auf eine traumatische ausgeheilte Darmfistel zurückzuführen. — Zum Schlusse demonstrirte S. ein grosses Fibrosarkom, das vom Zellgewebe des Beckens ausgehend, bei dem Kranken zu Darmerscheinungen geführt hatte.

Zum experimentellen Diabetes brachte Dr. Biedl einen interessanten Beitrag. Er konnte in wiederholten Versuchen constatiren, dass bei Behinderung des Lymphabflusses in die Blutbahn eine ziemlich bedeutende Glycosurie eintritt. Eines der Versuchsthiere erlag 3 Tage nach der Unterbindung des Ductus thoracicus. Bei der Section fanden sich nebst einer ausgebreiteten Chylus- und Lymphstauung nur Veränderungen am Pankreas, welche Prof. Kolisko als beginnende Fettgewebsnecrose erklärte.

Im W. med. Club sprach Dr. Braun über die Form der Herzbewegung. Er konnte dieselbe bei einem Falle mit ausgebreiteten Rippenresectionen direct verfolgen und bestätigt die Angaben von Filehne und Penzoldt, wonach „nicht die Herzspitze, sondern die Herzbasis eine Abwärtsbewegung macht; die Herzspitze bewegt sich nicht nach unten links und aussen, sondern nach rechts und oben". Die Bewegung des linken Ventrikels erfolgt blitzartig, die des rechten allmählich, wellenartig. Diese letztere ist von einer am Pericard von rechts oben nach links unten ablaufenden, wellenartigen Bewegung begleitet. Die Angabe Hamerniks von einer von dem Herzmuskel der gesammten Nachbarschaft des Herzens mitgetheilten Bewegung konnte Br. an Kranken bestätigen. Es folgt eine totale kinetische Projection der Herzbewegung auf die Thoraxwand in vorgeschrittenen Stadien des Morb. Basedowii und bei den meisten Fällen von Tuberculose des linken Oberlappens mit schwieliger Induration; in manchen Fällen ist die Uebertragung unvollständig: partielle kinetische Projection. Schwarten der Pleura und Verwachsungen beider Pleurablätter an der Vorderfläche der Lunge bewirken das Gleiche. Die Verwachsung der beiden Pleurablätter unter einander und mit dem äusseren Pericard bewirkt oft das Einsinken der Herzspitze, eine Anomalie der Projection gegenüber der normalen wellenartigen Bewegung.

Ein im heurigen Frühjahre und Sommer abgelaufene kleine Epidemie von epidemischer Cerebrospinalmeningitis gab Veranlassung zu einer in demselben Vereine durch Doc. H. Schlesinger eingeleiteten Debatte über diese Frage. S. demonstrirte 2 in reconvalescente Kranke und berichtete über die anderen an der Klinik Schrötter's beobachteten Fälle. Die meisten Erkrankungen setzten stürmisch unter hohem Fieber und Erbrechen ein, trat Herpes, Ptosis und Oculomotoriuslähmung, Augenmuskel- und Facialislähmung auf. In 3 Fällen bestanden Blasen- und Mastdarmstörungen. In einem Falle zeigte sich eine auffallende Betheiligung peripherer Nervenstämme mit rasch vorschreitender Atrophie der Handmuskulatur.

In allen Fällen bestand ausgesprochene Nackenstarre, Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule und durchwegs Symptome von Seite des Gehörorganes. Die Spinalpunction enthielt in einem Falle reichliche Leukocyten, ohne dass es gelang, den Krankheitserreger nachzuweisen. Auffallend langsam vollzog sich in den beiden demonstrirten Fällen die Reconvalescenz; trotz sehr guten Appetits und ausgiebiger Nahrungszufuhr erfolgte keine Gewichtszunahme. Bei dem einen Kranken treten zeitweilig Exacerbationen mit Doppelbildern, Kopfschmerz, Erbrechen und geringe Nackensteifigkeit auf, die nach 1—2 Tagen wieder zurückgingen.

Bei der Therapie wurden die von Wolisch gerühmten heissen Einpackungen mit sehr gutem, namentlich schmerzstillendem Erfolge, angewendet. In der Discussion wurden die Erfahrungen bei der letzten Epidemie die Ausbreitung derselben und namentlich die Folgen für das Gehörorgan eingehend besprochen. —t—

VIII. Aus den Sectionen der Frankfurter Naturforscherversammlung.

Gemeinsame Sitzung aller medicinischen Sectionen.

Mittwoch, den 23. September 1896. (Vormittag.)

Referent Dr. Albu-Berlin.

Vorsitzender: Herr His-Leipzig.

Hr. Flechsig-Leipzig: Die Localisation der geistigen Vorgänge.

Bedeutende Fortschritte sind neuerdings besonders in der gröberen Anatomie des Gehirns gemacht worden, während es den Untersuchungen allerdings bis jetzt nur in sehr beschränktem Maasse gelungen ist, in die feinere Structur der verschiedenen Hirntheile einzudringen. Der Redner beschränkt sich bei seinen Darlegungen auf die Anatomie des menschlichen Gehirns. Die Anatomie des Thierhirns ist zwar zur Vergleichung heranzuziehen, darf aber mit der Anatomie des menschlichen Gehirns nicht durcheinander geworfen werden. Wir haben zwischen zwei grossen Gruppen von geistigen Functionen, die im Gehirn zu Stande kommen, nämlich 1. den Sinnesempfindungen und 2. den Organempfindungen, zu unterscheiden. Die ersterwähnte Kategorie von Empfindungen kommt zweifelsohne nur durch Vermittelung der Grosshirnrinde zu Stande, die Organempfindungen erfolgen auf andere sogleich zu erörternde Weise. Das, was man als „Gefühlstöne" bezeichnet, d. h. die Empfindungen der Lust, Unlust, des Schmerzes, der Freude u. s. w., findet sich auch bei Missgeburten, denen das Grosshirn vollständig fehlt; sie sind also nicht an das Grosshirn gebunden. Zur Localisation der Sinnesvorgänge haben die bahnbrechenden Untersuchungen von Goltz, Hitzig, Munk u. A. den Grund gelegt. Am genauesten erforscht sind bis jetzt die „Sehsphäre" und „Hörsphäre", d. i. jene Bezirke der Hirnrinde, in denen die Empfindungen des Sehens und Hörens zu Stande kommen. Die Sehsphäre, über die von Munk, Hitzig u. A. zuerst beim Hunde Untersuchungen vorgenommen wurden, ist, wie jetzt zweifellos feststeht, in der sogenannten Fissura calcarina und der nächsten Umgebungen dieses Hirntheiles localisirt. Bezüglich der Hörsphäre hat Wernicke schon vor längerer Zeit darauf hingewiesen, dass durch Erkrankungen und Verletzungen der ersten Schläfenwindung und deren Umgebung das Hören beeinträchtigt oder gänzlich aufgehoben wird. Als feststehend darf jetzt gelten, dass die Hörsphäre in der ersten Schläfenwindung oder in deren nächster Umgebung und gewissen anderen unmittelbar an die Sylvius'sche Spalte angrenzenden Hintertheilen enthalten ist. Die Hörsphäre ist beim Menschen in bei weitem höheren Grade entwickelt als bei den Thieren; wenn auch einzelne Vögel musikalische Empfindungen haben, so gestattet dieser Umstand doch keinen Vergleich mit dem weiten Umfang der Tonempfindungen beim Menschen. Die Sinnesempfindungen des Menschen sind keineswegs gleichwerthig; die wichtigste aller Sinnessphären ist zweifelsohne die „Körperfühlsphäre", in der, wie es scheint, neben der Hautempfindung (Tast- und Temperatursinn der Haut) auch die Muskelgefühle ihren Sitz haben.

Der Redner kommt sodann noch auf dasjenige zu sprechen, was betreffs der Localisirung der Geruchs- und Geschmacksempfindungen bis jetzt festgestellt worden ist. Von allen Sinnesempfindungen sind die in der soeben erwähnten Körpergefühlssphäre zu Stande kommenden für das Geistesleben des Menschen zweifelsohne die wichtigsten; erst in zweiter Linie kommen die Gesichts- und Gehörempfindungen, wie das berühmte Beispiel der Laura Bridgmann beweist, bei der es gelungen ist, vermöge der Gefühlsempfindungen einen nicht unbedeutenden Grad geistiger Entwickelung zu erzielen, obwohl sie blind, taub sowie geschmack- und geruchlos zur Welt gekommen ist. Das Prädominiren der Körpergefühlssphäre über die übrigen Sinnessphären wird übrigens nicht nur durch die Entwickelungsgeschichte, sondern auch durch die Ergebnisse der anatomischen Untersuchungen dargethan; es bedarf kaum einer Erwähnung, dass der Umfang der verschiedenen Sinnessphären und deren anatomische Structur eine verschiedene ist.

Ueber die Localisation der Organempfindung, zu denen auch der Hunger zu rechnen ist, ist im Allgemeinen noch wenig bekannt; ziemlich wahrscheinlich ist, dass Hunger- und Durstgefühl gewissen Reizungen oder Erregungen der Medulla oblongata ihre Entstehung verdanken.

Der Redner kommt ferner noch auf die „sensorische Aphasie", sowie auf gewisse Sehstörungen, die durch Krankheitsherde, die im „Scheitelläppchen" ihren Sitz haben, sowie auf gewisse durch mangelnde Coordination beider Augen und Sehnerven hervorgerufene Sehstörungen zu sprechen. Eine besonders wichtige Frage ist die, ob zwischen den verschiedenen Sinnessphären ein Connex besteht, und ob er ein direkter oder indirekter ist. Während man früher glaubte, dass die verschiedenen Sinnessphären direkt mit einander verbunden seien, unterliegt es nach den neueren Untersuchungen keinem Zweifel, dass eine direkte Verbindung zwischen den betreffenden Hirnregionen, wenn überhaupt, so doch nur in sehr unvollkommenem Maasse besteht. Andererseits ist es sehr leicht nachzuweisen, dass die Sinnessphären indirekt miteinander verbunden sind. Ueber das Verhältniss, in dem die einzelnen Sinnessphären zu einander stehen, bemerkt Flechsig, dass das Gehirn nicht etwa eine Republik mit Coordination der verschiedenen Hirntheile, sondern vielmehr einen Staat mit streng centralisirter Oberleitung darstelle. Der Redner gedenkt auch zum Schluss der grossen Verdienste, die sich Weigert durch Ausbildung der für die Hirnanatomie überaus wichtigen Untersuchungsmethoden um die Gehirnforschung erworben hat.

Hr. Edinger-Frankfurt a. M.: Die Entwickelung der Gehirnbahnen in der Thierreihe.

Die Hirnrinde ist dasjenige Organ, an welches zweifellos beim Menschen und den Säugern all das gebunden ist, was man gewöhnlich als höhere seelische Functionen bezeichnet. Sie fehlt den niederen Wirbelthieren noch völlig, entwickelt sich sehr langsam in der Thierreihe und die Entwickelung, welche sie bis zur Säugethierreihe erlangt hat, ist nur minimal, verglichen mit derjenigen, welche innerhalb dieser Klasse eintritt. Vieles spricht dafür, dass auch bei den höchsten Säugern, beim Menschen, dieses Werden der Hirnrinde noch im Flusse ist, und dass das Ende jenes Entwickelungsganges, der für die Fähigkeit zu psychischer Thätigkeit von allerhöchster Bedeutung ist, zunächst gar nicht abzusehen ist, da jener Entwickelungsgang durch eine so grosse Reihe von Thier-



klassen hindurch als ein fortwährend ansteigender constatirt werden konnte. Im Gegensatz zu jener fortschreitenden Entwickelung des Grosshirns (Organ für die höheren Seelenthätigkeiten), haben die neueren Untersuchungen als zweifellos ergeben, dass jene Theile des Nervensystems, die man gewöhnlich als die niederen bezeichnet (Rückenmark, verlängertes Mark und Kleinhirn), von den Fischen hinauf bis zum Menschen, im Wesentlichen gleich oder doch sehr ähnlich gebaut sind. Da wir aus gleichem Bau der Centralorgane des Nervensystems auf gleiche Leistungsfähigkeit schliessen dürfen, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass, wie durch die anatomische Untersuchung und durch die mit derselben Hand in Hand gehende biologische Beobachtung dermaleinst einen Einblick in die Entstehung der Geistesfähigkeiten erlangen, dass sich eine wahre vergleichende Psychologie heranbilden wird.

Die Aufgabe, den Bau des Nervensystems zu vergleichen mit dem psycho-physiologischen Verhalten eines niederen Thieres, ist uns zum Glücke in den letzen Jahren sehr erleichtert worden. Wir haben durch Löb und Friedländer Studien über den lebenden Regenwurm und durch G. Retzius einen Einblick in den Bau des Nervensystems jenes Thieres erhalten. Der Körper des Thieres besteht aus einer Anzahl von Abschnitten, von denen jeder seinen eigenen Nervenknoten und einen in das Ganglion eintretenden Nervenstrang aufweist. Auch stehen die einzelnen Abschnitte dermaassen mit einander in Verbindung, dass ein Eindruck, welcher an irgend einem Theil der Körperoberfläche das Thier trifft, zunächst die Muskeln dieses Theiles, dann aber auch die von weiter vorn oder weiter hinten liegenden Körpertheile in Thätigkeit zu setzen vermag. Auf diese Weise kann ein Reiz, der an einer einzigen Stelle eingreift — passende Coordination der Bewegungen vorausgesetzt — das ganze Thier auf rein reflectorischem Wege zur Bewegung, zum Kriechen bringen. Auch kann dieses Fortkriechen den Eindruck der äussersten Zweckmässigkeit im Verhältniss zum Reize machen. An dem Beispiele, das der Nervenapparat des Regenwurms uns bietet, haben wir also einen Mechanismus erkannt, der, einmal von der Aussenwelt gereizt, in ganz gesetzmässiger und für die Fortbewegung des Thieres sehr zweckmässiger Weise zu arbeiten vermag. Wir haben aber gar keinen Anhaltspunkt dafür, dass dem Regenwurm dies Verhältniss, die Empfindung und die ausgelöste Bewegung zum Bewusstsein kämen — in der Art zum Bewusstsein, wie dies etwa bei Säugethieren der Fall ist. Vielmehr spricht der ganze Bau des Nervensystems und auch das Verhalten des Thieres selbst dafür, dass wir diese Vorgänge etwa vergleichen dürfen mit denjenigen, welche im Darm der Säuger sich abspielen. Für diese tiefste Stufe des Empfindens wählt der Vortragende die Bezeichnung „primäre Bewegungen." Bei den Wirbelthieren werden die Empfindungen von den äusseren Körperdecken her sämmtlich dem Rückenmarke zugeleitet. Dort ist für die Mehrzahl derselben eine Endstätte, von dort aus können gut coordinirte zweckmässige Bewegungen ausgelöst werden. Von den Fischen bis hinauf zum Menschen kehrt im Rückenmark ein gewisser Grundmechanismus immer wieder, den Edinger als „Eigenapparat des Rückenmarkes" bezeichnet. Das verlängerte Mark — soweit dasselbe Ursprungs- und Endstätte von Nervenbahnen ist — wird vom Redner dem gleichen Apparat zugerechnet. Der Eigenapparat des Rückenmarkes muss im Stande sein, allen den mannigfachen Empfindungen und Bewegungen zu Grundlage zu dienen, deren das enthirnte Thier fähig ist. Wenn wir den enthirnten Frosch bei Reizung der Beine fortspringen sehen, so werden wir uns hüten müssen von etwas anderem zu sprechen, als von dem Fungiren längst vorgebildeter Bewegungscombinationen. Jedes psychische Moment ist in diesem Falle auszuschliessen. In geistvoller Weise hat Exner den Umstand, dass immer viele Ganglienzellen zu gemeinsamer Action verbunden und von einer einelnen sensiblen Faser aus erregbar sind, dazu benutzt, um den Begriff der „Bewegungscombination" einzuführen. Die einfache Reflextheorie wird hier auf complicirtere Vorgänge übertragen. Mehr und mehr erkennen wir, dass bei den niederen Thieren Vorgänge, welche nach der früheren Annahme dem bewussten Willen unterworfen sein sollten, sich auf absolut einfache reflectorische Weise abspielen. Der Eigenapparat des Rückenmarkes ist, wie bereits erwähnt, eine der ältesten Aquisitionen der Wirbelthiere. Alles was hirnwärts vom Rückenmark sitzt, ist erst späterer Erwerb. Zu der fortschreitenden Vervollkommnung des Centralnervensystems übergehend, bemerkt Redner, dass bei den Selachiern ebenso wie bei den Fischen Faserzüge aus dem Kleinhirne und ebensolche aus dem Mittelhirne in das Rückenmark hinabgelangen, und höher hinauf in der Reihe lässt sich dann nachweisen, dass allmählich noch viel mehr Verbindungen des Rückenmarkes mit den Hirncentren erwachsen. Zuletzt erst in der Reihe der Säugethiere tritt eine Verbindung mit der Hirnrinde: die Pyramidenbahn auf. Der directe Einfluss des Grosshirnes auf die Verrichtungen, für die das Rückenmark arbeitet, ist auch ein verschieden grosser je nach der Thierart und er existirt bei niederen Vertebraten überhaupt noch nicht.

Das Rückenmark baut sich also auf aus dem primär vorhandenen Eigenapparat und aus dem später dazugekommenen Verbindungsapparat mit anderen Hirntheilen. Weiterhin geht der Redner dazu über, die Entwicklung der Assoziationsbahnen im verlängerten Mark beziehungsweise des daselbst vorhandenen Assoziationsfeldes darzulegen und entwirft sodann ein Bild von der Entwicklung des Kleinhirns bei verschiedenen Thiergattungen von dem winzigen Kleinhirn der Zyclostomen bis zu den Selachiern und anderen Schwimmern, die bereits riesige Kleinhirne aufweisen. Von besonderem Interesse ist ferner die Entwicklung der zwischen Kleinhirn und anderen Hirntheilen bestehenden Verbindungen, wobei der Umstand Erwähnung verdient, dass die bei den Säugern so mächtige Brückenbahn (Varolsbrücke) bei den anderen Wirbelthieren noch gar nicht existirt und dass wahrscheinlich auch die Olivenverbindung erst bei den Säugern ihre ordentliche Ausbildung erfährt. In der ganzen Thierreihe giebt es — nächst dem Rückenmarke — keinen Theil, der von so grosser Gleichheit der Ausbildung ist, wie das Mittelhirn, jene Hirnpartie, welche bei den Säugetieren als der Vierhügeltheil bekannt ist. Wie bei den Embryonen aller Thiere, so ist dieser Hirntheil auch bei allen niederen Wirbelthieren überhaupt einer der allermächtigsten. In ihm enden immer grosse Theile der Sehnerven; bei Thieren mit besonders grossen Augen (Knochenfische, Vögel u. A.) erreicht diese Endstätte des Sehnerven eine sehr bedeutende Entwicklung. Vermöge seiner Nervenkreuzungen und Commissuren ist das Mittelhirn ganz besonders geeignet zum Austausch und zur Verknüpfung der mannigfaltigen Erregungen, zu dienen, welche in dieser Endstätte zahlloser sensibler Bahnen anlangen. Im Gegensatz zu den zuvor erwähnten primären Empfindungen, die zunächst nur dem Rückenmark zugeleitet werden, darf man den psychischen Process, dem das Mittelhirn dient, als „secundäre Empfindungen bezeichnen. Zur Betrachtung des Vorderhirns übergehend schildert Redner in grossen Zügen die Entwickelung der 3 Hauptabtheilungen dieser Gehirnpartie, nämlich des Riechapparates, des Stammganglions (corpus striatum) und des Mantels. Bei der Ausbildung dieser Organe haben, wie leicht begreiflich, die Lebensbedingungen entscheidend mitgewirkt. Der Hirnmantel ist für die psychische Entwickelung der niederen Wirbelthiere zweifelsohne der wichtigste Hirntheil. Mit der zunehmenden Ausbildung dieses Organs schreitet die Entwickelung der Fähigkeit zu höheren seelischen Handlungen vorwärts. Auch findet die alte Annahme, dass die niederen Centren überall wesentlich den gleichen Functionen dienen, hier insofern eine anatomische Bestätigung, als neben der fortschreitenden Ausbildung des Hirnmantels alle anderen Theile des Centralnervensystems nur eine ganz minimale Entwicklung durchmachen.

Hr. Ewald-Strassburg. Ueber die Beziehungen zwischen der motorischen Hirnrinde und dem Ohrlabyrinth. (Der Vortrag ist in No. 42 bereits publicirt.)

An diese drei Vorträge schloss sich eine sehr ins Einzelne gehende Discussion, die nur für Neurologen besonderes Interesse bot; es betheiligten sich daran Sachs-Breslau, Flechsig-Leipzig, Steiner-Köln, von Monakow-Zürich, Hitzig-Halle, Adler-Breslau, Benedict-Wien, Edinger-Frankfurt a. M., His-Leipzig.

IX. Erklärung.

Von

C. v. Noorden.

In No. 1021 der Kölnischen Zeitung (Sonntag, 22. November d. J.) findet sich eine die ganze Seite füllende marktschreierische Reklame für das Wasser des Königl. Mineralbrunnens in Fachingen. Unter anderen findet sich darin mit Riesenlettern folgender Passus: „Vorzügliches, sozusagen specifisches Mittel gegen Gicht und Diabetes (Zuckerharnruhr), Harngries, Nierensteine, acute und chronische Blasenkatarrhe, Magen- und Darmkrankheiten. Wir verweisen auf Dr. Pfeiffer, Das Mineralwasser von Fachingen. 3. Aufl. 1896. — Derselbe, Behandlung der Gicht in Pentzoldt's und Stintzing's Handbuch der speciellen Therapie. — Prof. von Noorden, Zur Behandlung der harnsauren Nierenconcremente. (Verhandl. d. Congresses für innere Medicin, 1896, S. 308). — Dr. M. Mendelsohn, Zur Therapie der harnsauren Diathese. Wiesbaden 1896. — Derselbe, Die Verschiedenheit des Problems der Harnsäure-Auflösung bei gichtischen Ablagerungen etc. Leipzig 1895."

Ich setze voraus, dass die beiden anderen mitgenannten Herren ebenso entrüstet wie ich über den marktschreierischen Missbrauch ihrer Namen sind. Aus dem Zusammenhang muss jeder unbefangene Leser den Eindruck erhalten, als träten wir drei für die Anpreisung des Fachinger Wassers als Allheilmittel und seine „specifische" Heilkraft bei den genannten Krankheiten ein. Die beiden anderen Herren haben freilich in ihren Abhandlungen das Fachinger Wasser für gewisse Krankheitszustände empfohlen, werden aber gewiss nicht damit einverstanden sein, dass ihre Empfehlung in so reklamehafter Weise in die Welt hinausposaunt wird. Bei der Nennung meines Namens liegt aber eine wahrheitswidrige Entstellung der Thatsachen vor. In dem Vortrag, welchen die Reklame citirt und welchen ich Ihnen beifolgend übersende, ist das Fachinger Wasser einmal erwähnt, jedoch ohne dass ein Urtheil über seine Verwendbarkeit ausgesprochen ist. Will man in meinen Worten ein Urtheil über das Fachinger Wasser herauslesen, so fällt dasselbe eher gegen als für das Fachinger Wasser aus, indem ich ausdrücklich schreibe (pag. 311 der Verhandlungen): Meistens war es nothwendig, dem Wildunger, dem Fachinger und anderen Mineralwässern noch kohlensauren Kalk hinzuzufügen, wenn man das vorgesteckte Ziel, eine wesentliche Verminderung des Mononatriumphosphats erreichen wollte.

Es kommt mir hier übrigens gar nicht darauf an, mich für oder gegen die Brauchbarkeit des Fachinger Wassers als Medikament zu äussern, sondern es liegt mir am Herzen, gegen den abscheulichen Missbrauch aufzutreten, welcher von vielen Firmen, insbesondere von den Brunnenverwaltungen, mit dem Namen der medicinischen Autoren getrieben wird. Gegen den Abdruck von Attesten kann man sich schützen, indem man einfach keine aus der Hand giebt; gegen den Abdruck von Citaten oder gegen den Hinweis auf Publicationen kann man sich aber nach dem Pressgesetz nur schützen, wenn falsche Unterstellungen wie hier gemacht werden. Ich werde in diesem Falle davon Gebrauch machen und die inserirende Firma gerichtlich belangen.

Im übrigen sind wir Aerzte aber darauf angewiesen, gegen den marktschreierischen Missbrauch der Namen zu Reklamezwecken uns selbst zu schützen. Der einzelne ist freilich machtlos, aber die Gesammtheit der Aerzte sollte gegen derartige Reklamen, wie sie hier vorliegt, dadurch Front machen, dass sie die Empfehlung und Verordnung der betreffenden Wässer, Weine, Schnäpse etc. ablehnt. Es ist ja eine ungeheure Entstellung des Sachverhalts, wenn uns z. B. die Verwaltung des Fachinger Brunnens glauben machen will, dass im Fachinger Wasser das alleinige „specifische“ Heilmittel gegen gewisse Krankheiten gegeben sei. Wir brauchen ein derartig marktschreierisch angepriesenes Wasser nicht; es giebt zahlreiche andere Quellen, welche in jedem einzelnen Falle an die Stelle des angepriesenen Wassers treten können.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 25. d. M. widmete der stellvertretende Vorsitzende Herr Senator dem verstorbenen Mitgliede Dr. Hans Schmid in Stettin warme Worte des Nachrufs. In der Discussion über den Vortrag des Herrn Havelburg zur Leprafrage sprachen die Herren O. Liebreich, Blaschko, F. Koch, Aronsohn, Steinhoff und der Vortragende. An der Discussion über den Vortrag des Herrn Krönig „Ueber Venaesection“ betheiligten sich die Herren Ewald, Albu, Senator, Grawitz, Landau und Krönig.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 26. d. M. stellte Herr Brieger zwei Fälle von Lepra vor; Herr Buchholz besprach die mikroskopischen Befunde dabei. Sodann trug Herr Hauchecorne über Rachitis und Syphilis und die Rachitis der Thiere vor.

— In der am 18. November abgehaltenen Sitzung der Hufeland-schen Gesellschaft demonstrirte Herr Liebreich mehrere Fälle von Lupus des Gesichts, von denen einer durch Cantharidin vollständig zur Heilung gebracht ist, und zeigte sodann ein neues Verfahren, Flüssigkeiten ohne technische Hilfsmittel in die Nase zu bringen. Danach hielt Herr Rosenheim seinen Vortrag über die motorische Insufficienz des Magens; in der Discussion hierzu sprachen die Herren Ewald, Salomon, Fürst und der Vortragende.

— Der 18. Balneologen-Congress wird unter Vorsitz des Herrn Geheimrath Liebreich vom 11.—15. März 1897 in Berlin tagen. Anmeldungen zu Vorträgen werden an Herrn Sanitätsrath Brock, Berlin S.O. Melchiorstr. 18 erbeten.

— Der Oster-Cyclus der Berliner Feriencurse für praktische Aerzte beginnt am 1. März und dauert bis 27. März einschl. n. J. Ein genaues Vorlesungs-Verzeichniss wird demnächst in dieser Zeitung zur Veröffentlichung gelangen.

— Die sämmtlichen academischen Vertreter der Ohrenheilkunde in Deutschland (Lucae an der Spitze) haben eine Eingabe an das Reichskanzleramt gerichtet, dahin zu wirken, „dass bei der ärztlichen Approbationsprüfung die zu Prüfenden auch die für alle praktischen Aerzte nothwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten in der Ohrenheilkunde aufweisen müssen. Sie empfehlen zu dem Zwecke: 1. die Zulassung zur ärztlichen Approbationsprüfung nicht ohne den Nachweis eines mindestens halbjährigen Besuchs einer Klinik oder Poliklinik für Ohrenkranke zu ertheilen; 2. die Ohrenheilkunde als Gegenstand der Prüfung in die Prüfungsordnung aufzunehmen. Hierbei hat der Examinand in Gegenwart des Examinators einen Ohrenkranken zu untersuchen, die Diagnose und den Heilplan mündlich zu erörtern und nachzuweisen, dass er in der Technik die nothwendigsten Handgriffe und Operationen beherrscht, welche geeignet sind, einer etwaigen Lebensgefahr entgegenzuwirken. 3. Die Prüfung von den officiellen Vertretern der Ohrenheilkunde abhalten zu lassen.“

Zur Begründung dieser Petition wird hervorgehoben:

„dass es im deutschen Reiche etwa 38000 Taubstumme giebt, deren Gebrechen in der Mehrzahl nicht angeboren, sondern ein erworbenes ist, und von Ohrenerkrankungen herrührt, die, zur rechten Zeit in ärztliche Behandlung genommen, oft heilbar sind;

dass bei 75 pCt. der verstorbenen Säuglinge Mittelohrentzündung constatirt ist, die am Lebenden erkannt und behandelt werden könnte;

dass unter den Schulkindern 25 pCt. vorhanden sind, welche nicht normal hören;

dass dieser Procentsatz sich bei Erwachsenen auf 33 pCt. erhöht; dass eine nicht normale Hörschärfe bei Kindern die geistige Entwickelung und bei Erwachsenen die Existenz erschwert;

dass unter 158 Todesfällen einer auf Ohreneiterung kommt, wie die Sectionen aus allen Altersstufen ergeben.“

— Wir erfahren, dass im October nächsten Jahres eine Reihe der hervorragendsten Lepra-Forscher aller Länder eine Conferenz in Berlin abhalten werden, um über zu treffende Maassnahmen gegen die überall in langsamer aber beständiger Ausbreitung begriffene Krankheit zu berathen. Auch die Regierungen sollen zur Antheilnahme an den Verhandlungen eingeladen werden.

— Privatdocent Dr. Nagel, I. Assistent an der geburtshülflichen Klinik der Charité, ist zum ausserordentlichen Professor ernannt; Dr. Oscar Boer, Hofarzt und Sanitätsrath, hat den Titel als Professor erhalten.

— In Halle starb, 72 Jahre alt, der Geheime Medicinalrath Prof. Dr. Ackermann, früher Direktor des pathologisch-anatomischen Instituts daselbst, seit einigen Jahren in den Ruhestand getreten. Ackermann, zu Wismar i. M. geboren, hatte in Rostock studirt, wurde daselbst promovirt und habilitirte sich ebenda. Anfangs der inneren Medicin sich widmend, ging er zur experimentellen Pathologie und allgemeinen Pathologie über, wurde 1865 Director des Rostocker pathologischen Instituts und folgte 1873 einem Rufe in gleicher Stellung nach Halle. Sein Nachfolger auf dem dortigen Lehrstuhl ist Eberth. Unter Ackermann's zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten haben besonders diejenigen über Lebercirrhose, sowie eine Monographie über die Schädeldeformitäten bei Encephalocele congenita seinen Namen bekannt gemacht.

— Am 18. November starb in Funchal, Madeira, Herr Dr. C. Eisenlohr, früher Oberarzt am neuen Allgemeinen Krankenhause in Hamburg, als einer der besten Arbeiter auf dem Gebiete der Neuropathologie allgemein bekannt und geschätzt.

Schon seit 2 Jahren leidend, war er am 1. Januar d. J. gezwungen, seine Stelle niederzulegen. Ein ca. 4monatlicher Aufenthalt in Aegypten brachte nur vorübergehend Besserung und auf Madeira, wohin er sich vor 6 Wochen begeben hatte, ist er seinem Lungenleiden erlegen.

— Dr. med. Ludwig Mann hat sich an der Universität Breslau als Privatdocent für Nervenheilkunde habilitirt.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Sanitätsrath Dr. Preiser in Trebnitz.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Oppenheim in Petershagen, Dr. Krengel in Herford, Dr. Hartmann in Gadderbaum, Fethke in Gr.-Schliewitz, Dr. Franz Deutschlaender in Carolinensiel, Dr. Veis in Frankfurt a. M., Dr. Spiegelberg in Frankfurt a. M., Dr. Mertens in Wiesbaden, Dr. Eysel in Runkel, Dr. Geyer in Gelsenkirchen, Dr. Tillmann und Dr. Scheele in Bochum.

Verzogen sind: die Aerzte Henne von Owingen nach Haigerloch, Dr. Jacoby von Dramburg nach Berlin, Dr. Neumann von Jastrow nach Dramburg, Dr. Münchheimer von Colberg nach Breslau, Dr. Baggerd von Aken a. E. nach Colberg, Dr. Kirschstein von Villa Donnersberg (Pfalz) nach Neustettin, Dr. Rosenberg von Neustettin nach Friedenau, Dr. Schneider von Röhlinghausen nach Gelsenkirchen, Dr. Engelbrecht von Frankfurt a. M. in's Ausland, Dr. Wagner von Frankfurt a. M. nach Offenbach, Ob.-Stabsarzt Dr. Funcke von Mörchingen nach Frankfurt a. M., Dr. Besold von Oettingen nach Falkenstein, Dr. Schubert von Reinerz und Dr. Blitstein von Landsberg nach Wiesbaden, Dr. Tatzel von Wiesbaden nach St. Blasien, Dr. Ernst Deutschländer von Carolinensiel nach Breslau, Dr. Schaefer von Danzig, Dr. Dieckhoff von Metz und Dr. Hoppe von Langfuhr nach Frankfurt a. O., Dr. Ayrer und Dr. Schultze von Göttingen nach Guben, Dr. Borchardt von Cottbus nach Dechsel, Dr. Heermann von Cuestrin nach Spandau, Dr. Reiff von Tucheband nach Magdeburg, Dr. Kossatz von Lieberose nach Friedenau, Dr. Bergemann von Seelow nach Schoeneberg, Dr. Tramitz von Bergquell Frauendorf nach Dresden, Dr. Reissmann von Kortau nach Bergquell Frauendorf, Dr. Rosenbaum von Grabow a. O. nach Friedeck, Dr. Leonhard von Heringsdorf nach München, Dr. Peters von Swinemünde nach Heringsdorf Dr. Kroschinski von Swinemünde nach Ahlbeck, Ob.-Stabsarzt Dr. Hobein von Swinemünde nach Danzig, Stabsarzt Dr. von Staden von Danzig nach Swinemünde, Dr. Wordell von Czarnikau nach Toerpin, Dr. Koehler von Greifswald nach Stettin.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Weihe in Herford, Dr. Michelsen in Wiesbaden, Dr. Sack in Sonnenberg, Dr. Wasbutzki in Rosenberg, Dr. Kasper in Swinemünde, Dr. Paul Schmidt in Stettin; Dr. Weineck in Tucheband.

Druckfehlerberichtigung.

Berliner klinische Wochenschrift No. 38, pag. 847, 19. Zeile vor Schluss: lies „Strictur“ statt „Structur“ und No. 39, pag. 872, 12. Zeile von oben: lies „Pyothorax“ statt „Pneumothorax.“

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 7. December 1896. — № 49. — Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der Heidelberger medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Erb.

Harnstoff als Diureticum.

Von

Dr. S. Bettmann, Assistenzarzt.

G. Klemperer's Hinweis auf die diuretische Wirkung des Harnstoffs (Berliner klinische Wochenschrift 1896, No. 1) gab Veranlassung, das Mittel bei einer Anzahl Patienten unserer Klinik zu versuchen. Unsere bescheidenen Erfahrungen mögen mit Rücksicht auf die erneute Empfehlung der Urea durch Klemperer (Deutsche medicinische Wochenschrift 1896, No. 47) in Kürze hier mitgetheilt werden.

Behandelt wurden im Ganzen 12 Fälle: 3 Lebercirrhosen mit starkem Ascites, 4 Fälle von einseitiger seröser Pleuritis, 5 Fälle von Ergüssen in mehrere seröse Häute. Bei keinem einzigen dieser Fälle entfaltete das Mittel eine sonderlich günstige Wirkung. Es wurde mit der Verordnung von 10 gr pro die (in wässriger Lösung) angefangen und die Dosis nach 2—3 Tagen auf 15 gr, nach weiteren 2—5 Tagen auf 20 gr gesteigert; die Patienten erhielten demnach als Minimum in den ersten 5 Tagen 60 gr. Die folgende Tabelle zeigt nun, wie sich die 24stündigen Urinmengen in der Zeit vor und nach Beginn der Harnstoffdarreichung gestalteten (s. Tabelle I).

Klemperer giebt an, dass die diuretische Wirkung der Urea am 2. oder 3. Tage zu erwarten sei und dass man das Medicament aussetzen solle, wenn sie sich bis zum 5. Tage nach Darreichung von mindestens 50 gr nicht eingestellt habe. Wie die Tabelle zeigt, war die Steigerung der Urinmenge durch die Harnstoffdarreichung in keinem einzigen Falle bedeutend, sie blieb bei mehreren Fällen völlig aus und sie war insbesondere nicht nachhaltig; denn obwohl das Mittel weitergereicht wurde (in den meisten Fällen wochenlang), sank zunächst durchgehends die Harnmenge auch da wieder, wo sie zuerst eine geringe Steigerung erfahren hatte. Im weiteren Verlaufe blieb die tägliche Urinmenge geringer als 1000 in den Fällen 8, 11 und 12, geringer als 2000 in den Fällen 1, 4, 5, 9, 10, während bei den Fällen 2, 6 und 7 nach 9—14 Tagen sich die Harnmenge auf mehr als 2000 ccm pro die hob, ohne jemals höhere Werthe als 2800 ccm zu erreichen.

Im Falle 3 endlich musste am 5. Tage nach Beginn der Medication die Abdominalpunction vorgenommen werden. Es handelte sich um einen Patienten mit Lebercirrhose, der schon einige Monate vorher in der Klinik ohne Darreichung von Diureticis tägliche Urinmengen von 3000—4000 ccm gehabt und dabei einen grossen Theil seines Ascites verloren hatte. Er trat mit stärkerem Ascites wieder ein, hatte anfangs noch hohe Urinzahlen, die dann zurückgingen, während der Erguss in die Bauchhöhle immer stärker wurde. Die Ureadarreichung erwies sich dagegen wirkungslos. Nach der Punction bildete sich bei Weitergabe des Harnstoffs der Ascites rasch wieder aus. Patient musste im Laufe von 10 Wochen 7mal punctirt werden; es wurden dabei im Ganzen 65 Liter entleert; schliesslich starb der Patient. Es scheint, dass bei diesem Kranken die Harnstoffdarreichung, die zeitweise wieder unterbrochen wurde, wenigstens in den allernächsten Tagen nach den Punctionen die Urinmenge günstig beeinflusste, wie aus Tabelle II hervorgeht.

Für eine günstige Wirkung der Combination der Harnstoffdarreichung mit der Punction scheint unser Fall 7 zu sprechen. Der Patient war wegen seines linksseitigen Pleuraexsudates in den letzten Monaten zweimal punctirt worden, zuletzt vor neun Wochen. Beim Eintritte in die Klinik musste er sofort punctirt werden, weil jetzt ein Erguss bestand, der die Herzspitze bis in die rechte Mammillarlinie hereingedrängt hatte; es wurden aus der linken Pleura 5200 ccm entleert. In der nächsten Zeit stieg das Pleuraexsudat wieder an; seit Beginn der Harnstoff-

Tabelle I.

Diagnose.	24stündige Urinmengen										Mittelzahlen	
	vor Urea-Darreichung					bei Urea-Darreichung					vor Urea	bei Urea
	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5		
1. Cirrhosis hepatis	1000	800	1200	1000	900	800	1200	1500	1000	1000	1000	1100
2. Cirrhosis hepatis:												
I. Beobachtungszeit	—	—	1400	1800	1900	1900	1900	?	2000	1600	1700	1800
II. Beobachtungszeit	—	—	—	—	—	1800	2000	1800	1100	1000	×	1500
3. Cirrhosis hepatis	1500	1500	1600	1600	1200	1000	600	600	500	—	1500	700
4. Pleuritis exsudat.	—	—	1000	1400	1000	1000	1400	1400	1600	1400	1100	1400
5. Pleuritis exsudat.	1400	1200	1400	1200	1500	1400	1800	1600	1500	1400	1300	1500
6. Pleuritis exsudat.	—	—	—	—	1000	1000	1400	1300	1400	1200	1000	1300
7. Pleuritis exsudat.	—	1400	1300	1000	1100	1500	1300	1200	1200	800	1200	1200
8. Pleuritis duplex et Pericarditis exsud. tbc.	800	800	400	800	600	400	600	800	400	400	700	500
9. Pleuritis duplex et Peritonitis exsud.	—	1000	1000	1500	1000	1100	1000	1200	1300	1200	1100	1200
10. Pleuritis duplex et Peritonitis exsud.	—	—	1200	1800	1500	2000	1800	1600	1500	1400	1500	1700
11. Pleuritis duplex et Peritonitis exsud.	600	600	500	400	400	600	400	500	400	400	500	500
12. Pleuritis duplex exsud. Cirrhosis hepat. Ascites	—	—	—	300	300	400	500	500	500	700	300	500

Tabelle II.

Punction No.	Medication	Urinmengen vor der Punction			Urinmengen nach der Punction			
		3	2	1	1	2	3	4
I.	Urea	600	600	500	1000	1200	1100	1300
II.	"	800	800	700	1400	1600	2000	600
III.	Keine Urea	800	700	800	600	800	900	1000
IV.	Urea	600	600	600	1200	1400	1000	600
V.	Keine Urea	700	500	500	400	600	500	—
VI.	"	200	200	300	600	900	200	—
VII.	Urea	500	400	400	800	1400	1000	—

darreichung vergrösserte es sich nicht mehr, und als nach einigen Wochen wegen der mangelnden Resorption eine neue Punction vorgenommen war, kehrte es bei Weitergabe des Harnstoffs nicht wieder; Patient ist zur Zeit — 8 Monate nach seiner Entlassung — vollkommen wohl.

Von unseren übrigen Fällen, welche im Verlaufe der Harnstoffdarreichung punctirt wurden, trat im Falle 1 der Ascites rasch wieder auf, im Falle 5 erneuerte sich nur ein geringer Theil des Exsudats, der bald wieder zur Resorption gelangte, während der Patient 12 alsbald nach der Punction die Klinik verliess und uns aus den Augen kam. Jedenfalls dürfte es sich verlohnen, in Fällen von Ascites bei Lebercirrhose und bei einfachen serösen Pleuritiden, welche zur Punction kommen müssen, durch die einige Tage vor dem Eingriffe begonnene Harnstoffdarreichung zu versuchen, ob sich nicht die Wiederansammlung der Flüssigkeit verhindern lasse.

Ein Rückblick auf unsere 12 Fälle zeigt, dass eine Hebung der Diurese während eines längeren Harnstoffverbrauchs nur bei 3 Fällen aufgetreten ist (2, 6 und 7), und zwar unter Umständen, unter denen diese Steigerung der Urinmenge auch ohne Diureticum wohl zu Stande kommen konnte. Bei dem Lebercirrhotiker (No. 2) trat die Besserung ein, nachdem eine mässige Schwäche und Irregularität der Herzaction (Myocarditis alcoholica!) sich durch den gleichzeitigen Gebrauch von Strophantus wesentlich behoben hatte, und dass andererseits pleuritische Exsudate unter gleichzeitiger Steigerung des Harnquantums auch ohne besondere Medication zurückgehen, ist eine alltägliche Erfahrung. Zu untersuchen ist, wie weit besondere ungünstige Momente in den übrigen Fällen der Wirksamkeit des Harnstoffs hinderlich waren. Der Fall 8 erschien von vornherein bei der Schwäche der Herzaction prognostisch höchst ungünstig, im Falle 3 handelte es sich um einen vorgeschrittenen Process in der Leber; bei Fall 1 bestand neben der Cirrhose ein allerdings compensirter Herzfehler. In den übrigen Fällen aber handelte es sich um Entzündungen seröser Häute, welche chronisch verlaufen waren, bei denen zur Zeit der Ureaanwendung keine besondere Tendenz zum Fortschreiten bestand, bei denen ferner das Herz intact war, sich auf den Lungen keine tuberculösen Processe nachweisen liessen und endlich normale Temperaturen oder höchstens Steigerungen bis 38° vorhanden waren. Nierenveränderungen waren in keinem einzigen unserer Fälle zu finden.

Der Harnstoff hat sich uns auch in diesen Fällen weder als ein raschwirkendes noch als ein intensives Diureticum bewährt, indessen fallen unseren wenigen Beobachtungen gegenüber Klemperer's grössere Zahlen wohl kaum in die Wagschale.

Andererseits aber haben wir keine ungünstigen Folgen von der Darreichung des Mittels gesehen. Gegen die Einnahme bestand nie Widerwillen, von Nebenerscheinungen traten gelegentlich leichte Durchfälle auf, welche nur erwünscht kamen. Einer unserer Patienten hat über 600 gr des Mittels erhalten, die meisten über 200 gr. Dies sei gegenüber der Warnung Coggi's vor der Harnstoffdarreichung betont. Soll diese auch bei Nierenläsionen vermieden werden, so kann man das Mittel im Uebrigen bei Ergüssen, die ein gewisses Zuwarten gestatten, ohne Bedenken versuchen. Zu erproben wäre auch, wie weit dasselbe die Wirkungen einer Punction sichern könnte.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrath Erb, danke ich bestens für die Erlaubniss zu der vorliegenden Mittheilung.

II. Aus Prof. L. Landau's Frauenklinik, Berlin.

Ueber den Werth der Cystoskopie und des Ureter-Katheterismus beim Weibe.

Von

Dr. F. Mainzer, Assistenzarzt der Klinik.

Ueber die Bedeutung der Cystoskopie braucht man heutzutage nicht mehr viel Worte zu verlieren. In der Diagnostik und Therapie der Krankheiten der Harnorgane ist durch die Erfindung des Cystoskops durch Nitze und seine Verbesserung zum Ureteroskop ein ähnlicher Fortschritt erreicht worden, wie in der Augenheilkunde durch die Einführung des Ophthalmoskops.

Die Entwickelung dieser immerhin noch jungen Wissenschaft

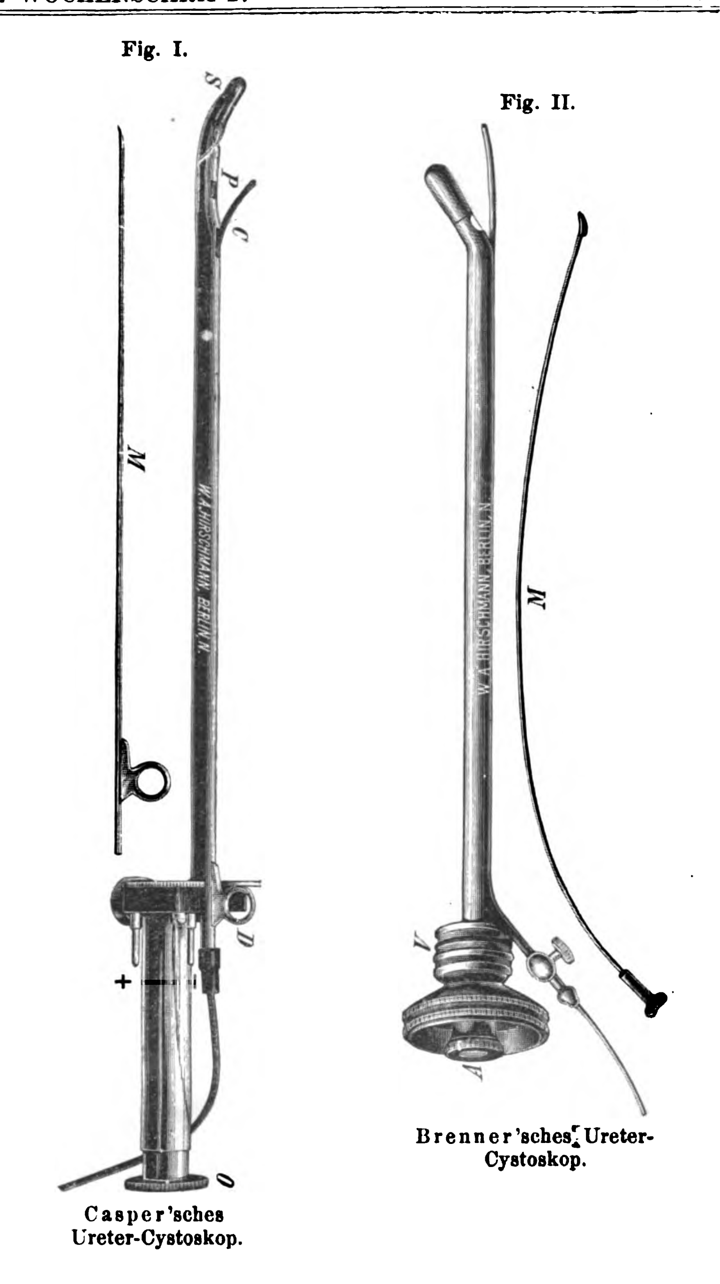
hat es mit sich gebracht, dass die seither gewonnenen Erfahrungen sich zum allergrössten Theil auf das männliche Geschlecht beziehen, Die Urologen haben überwiegend männliches Material, da die meisten Frauen zwischen Beschwerden im Bereich des Harnapparats und der Genitalorgane nicht unterscheiden können und in Folge dessen in Sachen ihres „Uro-Genitalapparates" den Gynäkologen aufsuchen. Den grossen technischen Fortschritten in der Herstellung der Instrumente haben wir es in erster Linie zu danken, dass wir nicht mehr nöthig haben, cystoskopische Untersuchungen, im Besonderen sofern die Katheterisation der Ureteren in Betracht kommt, den dafür specialistisch vorgebildeten Collegen zu überlassen; das heutige Instrumentarium ist ein so einfaches und vortreffliches, dass damit jeder Arzt, dessen Geschicklichkeit ihm z. B. die Erlernung der Ophthalmoskopie ermöglichte, alle diagnostischen Fragen, die an ihn bezüglich Erkrankungen des gesammten Harnapparates herantreten, beim Weib mit Leichtigkeit wird lösen können. —

Für den Gynäkologen speciell ist es von der grössten Wichtigkeit, wenn er die Cystoskopie in den Bereich seiner diagnostischen Hülfsmittel einbezieht; und wenn wir im Folgenden kurz über einige Beobachtungen beim Weibe berichten, geschieht dies in erster Linie, weil eine Reihe von diagnostischen und therapeutischen Aufgaben fast ausschliesslich an den Gynäkologen herantritt und in Folge dessen auch in den seitherigen Veröffentlichungen wenig Beachtung fand. Im Uebrigen erscheint es uns auch angezeigt, hervorzuheben, in wie weit sich technische Unterschiede in Cystoskopie und Harnleiterkatheterismus bei männlichen und weiblichen Individuen zeigen.

Fassen wir zuerst das Instrumentarium ins Auge! Die kurze, sehr dilatirbare weibliche Urethra gestattet die Anwendung von dickeren kürzeren Instrumenten, ausserdem ist die Katheterkrümmung kein absolutes Postulat, da wir gerade Instrumente in die weibliche Blase sehr leicht einführen können. Der Schnabel an der Spitze des Instruments braucht nur soweit in die Höhe gebogen zu sein, dass die darin befindliche Lampe bei der Revision des Blasenbodens nicht die Blasenschleimhaut berührt.

Der Vortheil, der durch diese Umstände gegenüber den für den Mann bestimmten Cystoskopen sich erzielen lässt, besteht in der Möglichkeit, stärkere Vergrösserung des Bildes, grösseres Gesichtsfeld und erhöhte Lichtstärke gewinnen zu können.

Wir haben eine Modification des Casper'schen Instruments in Gebrauch, welches vor einem Jahr auf Veranlassung von Prof. Landau von W. A. Hirschmann unter gütiger Controle von Priv.-Doc. Dr. Casper hergestellt wurde. Seine Anwendung hat sich uns für Cystoskopie und Ureter-Katheterismus ausserordentlich bewährt. Die Grösse des Gesichtsfeldes und die Lichtstärke des Bildes erleichtern z. B. das Auffinden der Ureterenöffnung ungemein. Späterhin sind wir durch Priv.-Doc. Dr. Wertheim aus Wien auf das Brenner'sche Instrument aufmerksam gemacht worden und haben dasselbe seither auch häufig in Anwendung gezogen (Fig. I u. II). Die principiellen Unterschiede beider Instrumente bestehen vor Allem darin, dass bei dem Casper'schen Instrumente die Besichtigung der Blasenwand aus der Vogelperspective erfolgt, während wir bei Brenner's Cystoskop durch das Instrument geradeaus, wie durch eine einfache Röhre hindurchblicken. Der Unterschied ergiebt sich sofort, wenn wir uns vorstellen, es handle sich um die Einstellung oder die Katheterisation einer Ureteröffnung. Mit dem Casper-Landau'schen Instrument übersehen wir von oben herab den Blasenboden und erblicken so mit Leichtigkeit die Ureteröffnung; bei dem Brenner'schen Cystoskop führen wir das Instrument parallel dem Blasenboden ein und erblicken die Ureteröffnung nur, wenn wir zielend auf dieselbe losgehen Bezüglich der blossen Besichtigung sind wir demgemäss mit dem



Casper'sches Ureter-Cystoskop.

Brenner'sches Ureter-Cystoskop.

Casper'schen Instrument bedeutend im Vortheil, da wir eben ein Bild des Blasenbodens, von oben her gesehen, erhalten, in dem sich Details, wie die Ureterenmündungen, viel deutlicher manifestiren, als in dem Bild, welches wir bekommen, wenn wir mit dem Brenner'schen Instrument parallel über den Blasenboden hinwegsehen. Umgekehrt gestalten sich die Dinge jedoch, wenn wir beabsichtigen, einen Punkt des gewonnenen Bildes mit einem in dem Instrument selbst verschiebbaren Katheter oder dergl. zu berühren. Naturgemäss ist dies viel leichter, wenn man dabei, wie bei Brenner's Instrument, in der Achse des Instruments arbeitet, als wenn man genöthigt ist, einen visirten Punkt, der nach abwärts und vorn zu gelegen ist, in einer bogenförmig verlaufenden Linie zu erreichen. Es ist, bildlich gesprochen, so, als ob man einmal einen nah gelegenen Punkt mit einem Gewehr, das andere Mal einen entfernten Punkt mit Shrapnellkugeln zu beschiessen hätte. Mit dem Brenner'schen Instrument schiesst man gerade aus, mit dem Casper'schen in grossem Bogen. In praxi gestaltet sich die Sache demnach so: Das Auffinden der Ureterenöffnungen ist mit dem Brenner'schen Instrument entschieden schwieriger, das Katheterisiren der Oeffnung aber ungleich leichter. Wir möchten daher für die Cystoskopie unbedingt das Casper'sche oder ein auf dem gleichen Princip beruhendes Instrument empfehlen, während zur Katheterisation der Ureteren beim Weib bestimmt das Brenner'sche Instrument, wenigstens für den einigermaassen in Cystoskopie schon Geübten vorzuziehen ist.

Die Technik der Cystoskopie und Ureteren-Katheterisation beim Weib ist eine sehr einfache und leicht zu erlernende. Wir selbst haben beim zweiten Versuche ohne jede Anleitung den Ureter katheterisirt, nachdem wir als einzige Vorbildung 2 mal den Anblick der Ureteröffnung von Dr. Casper demonstrirt bekommen hatten. Seitdem hatten wir mehrfach Gelegenheit, Collegen in der Technik des Ureteren-Katheterismus zu unterweisen. Dieselben waren alle nach 3—4 maliger Anleitung im Stande, selbstständig die Uretermündung aufzusuchen und zu katheterisiren.

Wir füllen die Blase, nach Entleerung des Urins und eventueller Durchspülung, mit sterilisirtem Wasser. Bezüglich der Menge des Wassers ist es zweckmässig, etwas mehr einzuführen, als beim Mann üblich ist; man hat sonst leicht noch Schleimhautfalten am Blasenboden, die manchmal die Auffindung der Ureterenmündung vereiteln. Die durchschnittliche Menge des eingeführten Wassers beträgt 200—250 ccm; es ist dies der Grad der Blasenfüllung, bei dem die Frauen anfangen, Gefühl von stärkerem Drängen zu empfinden. Das Instrument wird nun, in Glycerin getaucht, eingeführt, was bei geschickter Handhabung fast stets ohne Schmerzempfindung für die Frau möglich ist. Nun wird systematisch die ganze Blase abgesucht; handelt es sich um Auffindung der Ureterenmündungen, so dreht man bei Anwendung des Casper'schen Instruments den Schnabel nach abwärts und dreht ihn dann nur ganz wenig nach rechts oder links. In dieser Stellung führt man das ursprünglich ganz weit eingeführte Instrument langsam zurück, bis man die Gegend des Blasenhalses sieht. Bei diesem Vorgehen ist die Auffindung der Ureteröffnung spielend leicht, falls die Blasenschleimhaut keine pathologischen Veränderungen darbietet. Sobald es sich nämlich um Katarrh oder andere pathologische Zustände handelt, sind in dem Vorhandensein hämorrhagischer Partieen, in dem Aufliegen von Schleim- oder Eiterflocken zahlreiche Momente für Täuschungen gegeben, insofern der Anfänger die Uretermündung inmitten injicirter Schleimhautpartieen gar nicht sieht, oder kleine Ecchymosen, Schleimhautflocken etc. damit verwechselt. Jedoch sind diese Schwierigkeiten bei einiger Uebung leicht zu überwinden. Auch die Einführung des Katheters in die nun eingestellte Oeffnung ist leicht zu erlernen. Nach unserer Erfahrung wird dieselbe noch erleichtert durch die Anwendung einiger Fundamentalregeln.

1. Bei dem Casper'schen Instrument ist es vor Allem wichtig, zu wissen, dass man das Instrument, sobald nur die Ureteröffnung zu sehen ist, derart zu dirigiren hat, dass die Oeffnung ganz unten an den Rand des Gesichtsfeldes zu liegen kommt; es ist dies die Einstellung, welche der militärische Sprachgebrauch bei Zielübungen mit „Ziel aufsitzen lassen" bezeichnet. Dann sucht man durch geringes Vor- und Rückwärtsziehen des Instruments die Stellung aus, bei der die Oeffnung dem Auge möglichst gross erscheint. Ist diese Stellung erreicht, so ist es ein Leichtes, den Katheter einzuführen. Die gewöhnlichste Schwierigkeit, die sich für den Anfänger dabei ergiebt, besteht darin, dass der Katheter an der Oeffnung vorbeigleitet, d. h. die Blasenwand an einem Punkte unterhalb der Oeffnung (im umgekehrten Bild) erst erreicht. Es lässt sich dies leicht corrigiren durch eine stärkere Krümmung des Katheters, welche man beim Casper-schen Instrument in gewissen Grenzen zu ändern in der Hand hat, oder aber dadurch, dass man das Instrument durch leichten Druck gegen die hintere Urethralwand in toto etwas senkt. Principiell soll daher der Anfänger stets danach trachten, die Blasenwand mit dem Katheter etwas oberhalb der Ureteröffnung zu erreichen; dann ist die Einführung am allerleichtesten.

2. Bei dem Brenner'schen Instrument verfährt man zweckmässig so, dass man nach Einführen des Cystoskops das äussere Ende möglichst weit nach oben hebt, d. h. soweit, als dies ohne Verdunkelung des Gesichtsfeldes geht. In dieser Position zieht man das Instrument langsam gegen den Blasenhals zurück, indem man durch leichtes Andrücken der Spitze die Falten des Blasenbodens auszugleichen sucht. In den meisten Fällen konnten wir feststellen, dass der Zugang zu der Ureteröffnung seitlich von zwei Schleimhautfalten begrenzt ist, so dass der Katheter, wenn man ihn zwischen den Falten vorschiebt, in die Ureteröffnung gelangt, ohne dass man sich dieselbe vorher eingestellt hatte. Wie schon oben bemerkt, erfordert es eben schon einige Uebung, um die Ureteröffnung bei dem blossen Darüberhinwegsehen zu recognosciren. Ist dies aber einmal geglückt, so ist Sehen und Katheterisiren des Ureters das Werk eines Augenblicks.

Fragen wir uns nun, welche Aufgaben die Cystoskopie beim Weib zu erfüllen hat.

Naturgemäss kommen für das Weib alle Factoren gleichfalls in Betracht, welche für den Mann maassgebend sind, vor allem also die Untersuchungen, welche uns Aufschluss über Erkrankungen resp. Gesundsein der Nieren, Nierenbecken und Ureteren geben sollen. Des Weiteren sind gemeinschaftliche Aufgaben für die Untersuchungen bei Mann und Weib die Feststellung von Ursachen für eine bestehende Blasenerkrankung, also vor allem die Erkenntniss von Blasentumoren und Fremdkörpern, welch letztere beim Mann allerdings fast immer nur Concremente resp. Blasensteine darstellen.

Hierzu kommen nun für das Weib noch einige sehr wichtige, besondere Fragen, welche wir mittelst des Cystoskops zu lösen im Stande sind.

In erster Linie ist zu beachten, dass beim Weib eine grosse Anzahl von Fremdkörpern in die Blase gelangen, welche bei Gelegenheit masturbatorischer Manipulationen in die Urethra und in die Blase eingeführt werden. Die Fälle von Haarnadeln, Zündhölzchen, Nadelbüchsen u. dgl., welche in der weiblichen Blase vorgefunden wurden, sind ja bekannt, und wir selbst haben vor kurzer Zeit einen grossen Blasenstein entfernt, durch dessen Centrum eine Haarnadel verlief; desgleichen konnten wir als Ursache für eine starke Cystitis in einem anderen Falle mittelst Cystoskops eine beweglich in der Blase liegende abgebrochene Katheterspitze feststellen und leicht entfernen. Derartige Fremdkörper lassen sich ohne digitale Austastung der Blase durch eingeführte Katheter oder Sonden nur dann nachweisen, wenn sie entweder metallischer Natur sind oder schon zur Steinbildung geführt haben. Mit dem Cystoskop ist ihre Erkennung natürlich unter allen Umständen sehr leicht, und bei den an der Wand adhärenten Fremdkörpern erhalten wir auch durch die cystoskopische Untersuchung die für die Entfernung sehr werthvolle Bestimmung ihrer genauen Lage. — Von besonderer Wichtigkeit für den Gynäkologen sind eine Art von Fremdkörpern, deren Vorkommen in der Blase zuweilen nach Operationen zu beobachten ist, wir meinen Seiden- und Silkwormligaturen, welche an die Ligamenta lata oder an das Peritoneum des Beckenbodens angelegt waren und im Laufe der Zeit nach der Blase hindurchwandern. Einen derartigen Fall hatten wir vor einigen Monaten Gelegenheit zu beobachten und zu behandeln.

Frau E. H., 51 Jahre alt, wurde von Prof. Landau am 27. XI. 95 wegen multipler, bis über den Nabel reichender Fibroide des Uterus laparotomirt. Uterus mit Tumoren wurde total entfernt, die abgebundenen Ligamente in die Scheide geleitet, nur die linke Arteria uterina isolirt unterbunden; Peritoneum mit 2 Catgutnähten vereinigt. Patientin genas glatt. Mitte August 1896 stellten sich Blasenbeschwerden, häufiger Urindrang und Schmerzen in der Blase ein, weswegen Patientin sich wieder vorstellt. Die cystoskopische Untersuchung liess an der hinteren Blasenwand dicht über der linken Ureteröffnung einen der Wand aufsitzenden, pflaumengrossen, höckerigen Stein erkennen. Derselbe wurde mittelst Lithotriptor gefasst und zum grössten Theil zertrümmert. Eine



Revision zeigte jetzt noch einige kleine Trümmer, hängend an einem Faden. Bei nochmaligem Eingehen mit dem Lithotryptor glückte es uns, den Faden zwischen die Branchen des Instruments zu bekommen und die noch fest geknotete Seidenligatur zu extrahiren. Patientin ist noch jetzt in Beobachtung; sie ist gänzlich beschwerdefrei; die Untersuchung ergiebt nur noch eine leichte Ulceration an der Stelle, wo früher Stein und Ligatur gesessen.

Gewiss werden derartige Beobachtungen nicht vereinzelt bleiben, wenn erst die Gynäkologen mehr cystoskopiren.

Als zweite, nicht minder wichtige Aufgabe für die Cystoskopie beim Weib möchten wir die genaue Diagnose von Blasen- und Ureterfisteln aufstellen. Selbstverständlich giebt es genug Fisteln, zu deren Feststellung wir kein Cystoskop gebrauchen. Wenn eine Frau eine grosse Blasenscheidenfistel hat, durch welche aller Urin immer abläuft, so ist zur Diagnose wohl keine cystoskopische Untersuchung nothwendig. Jedoch ist hervorzuheben, dass bei einer Reihe von nicht zu grossen, oder hoch gelegenen Blasen-Scheidenfisteln die bekannten Indicien (vollkommene Incontinentia urinae, Zurückfliessen des Wassers einer Blasenspülung per vaginam) versagen können, und andererseits liegt noch immer die Möglichkeit vor, dass neben einer festgestellten Blasen-Scheidenfistel noch eine leicht zu übersehende zweite besteht. Beide Fälle hatten wir Gelegenheit, in letzter Zeit zu beobachten.

Der erste Fall betraf eine 57jährigen Dame, Frau A. B., der von Prof. Landau vor 11 Jahren der carcinomatöse Uterus per vaginam, damals noch mit Ligatur, entfernt worden war. Vor einigen Jahren stellte sich die Pat. Prof. Landau wieder vor und klagte, dass sie zwar regelmässig Urin lasse, jedoch daneben immer noch Wasser durch die Scheide verliere. Pat. konnte sich damals weder zu einer Operation, noch zu einer eingehenden Untersuchung verstehen, und es wurde nach den Angaben der Patientin ein Ureter-Scheidenfistel vermuthet. Pat. stellt sich am 20. 7. 96 wiederum vor und die jetzt vorgenommene Untersuchung ergiebt eine ca. erbsengrosse Oeffnung im Scheidentrichter. Blase ist für grosse Mengen Flüssigkeit continent, jedoch tröpfelt andauernd Flüssigkeit aus der Vagina. Die cystoskopische Untersuchung zeigte jedoch, dass beide Ureteren spritzten; über dem rechten Ureter, demselben ganz nahe, eine erbsengrosse Oeffnung, durch welche der eingeführte Ureteren-Katheter nicht in die Scheide hindurchgelangen konnte. Offenbar war das Loch in der Blase nicht genau vis-à-vis der Oeffnung in der Scheide und so bestand zeitweise eine Art von Ventil-Klappen-Verschluss. Bei dem operativen Schluss der Fistel führten wir einen Katheter in den rechten Ureter ein, da sonst die Gefahr bestanden hätte, durch eine Naht den Ureter mitzufassen. Pat. ist in einer Sitzung geheilt worden.

Der 2. Fall betraf die 51jährige Frau K., bei welcher sich im Anschluss an eine vaginale Hysterectomie wegen multipler Fibroide eine Blasenscheidenfistel gezeigt hatte. Bei der Blasenspülung lief das Wasser aus einer etwa linsengrossen Oeffnung in die Vagina zurück. Auch in diesem Fall wurde dem operativen Verschluss eine cystoskopische Untersuchung vorausgeschickt, welche die Intactheit beider Ureteren, dagegen das Bestehen eines kleinen zweiten Foramens neben dem grösseren kundgab. In diesem Fall hätte die Unterlassung der cystoskopischen Untersuchung voraussichtlich einen operativen Misserfolg verschuldet, da das stecknadelkopfgrosse 2. Loch der Beobachtung wahrscheinlich entgangen wäre.

Wenn die Gegend des Trigonum Lieutaudii Sitz einer Blasenverletzung ist, so kann leicht der Fall eintreten, dass neben einer Oeffnung in der Blase eine Ureterfistel besteht. Es ist einleuchtend, dass eine Operation ohne genaue Kenntniss des Befundes, wie ihn eben nur die Cystoskopie zu geben vermag, die schlimmsten Folgen haben kann. — Wir möchten daher die Forderung aufstellen, jeder Operation einer Harn-Genitalfistel eine cystoskopische Untersuchung vorauszuschicken, die entscheiden muss:

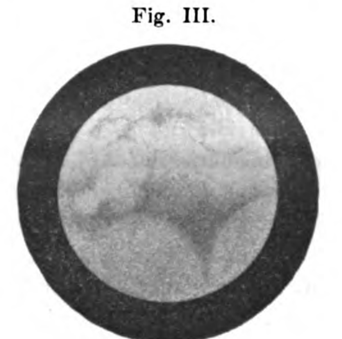
1. Sind die Ureteren intact?
2. Wo liegt das Loch in der Blase?
3. Ist nur ein Loch vorhanden?

Die Ausführung der Untersuchung wird sich in fast allen Fällen ermöglichen lassen, wenn auch ein Theil des eingeführten Wassers per vaginam abfliesst. Durch einen in die Vagina fest eingelegten Tampon lässt sich eine Continenz für so kurze Zeit, als die Untersuchung erfordert, wohl immer erreichen. Ergiebt die Untersuchung, dass die Oeffnung der Blase der Ureter-Mündung sehr nahe liegt, so empfiehlt es sich, während der Operation den Katheter in dem betreffenden Ureter liegen zu lassen, da man auf diese Weise leicht eine Verletzung desselben intra operationem vermeiden kann.

Bezüglich der Diagnose von Tumoren ist, als für das Weib wichtig, hervorzuheben, dass ausser primären Tumoren in ganz derselben Form auch Geschwülste vorkommen, welche Recidive von Seiten exstirpirter Uterus-Tumoren darstellen. Einen solchen, in mannigfacher Hinsicht interessanten Fall haben wir letzter Tage beobachtet.

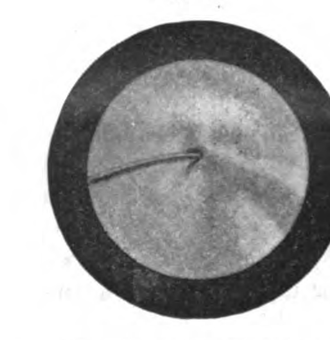
Frau S. D., 44 J. alt, wurde am 10. I. 96 von Prof. Landau der vaginalen Hysterectomie wegen Myoma uteri unterworfen. An der Portio bestand leichte Erosion, aus den Muttermund ragten Schleimhautmassen hervor. Da die Frau noch angab, in letzter Zeit stark abgemagert zu sein, hatte Op. den Verdacht einer malignen Neubildung. Jedoch ergab eine sorgfältige mikroskopische Untersuchung des exstirpirten Organs keinen Anhaltspunkt dafür. Die Pat. wurde nach glattem Heilungsverlauf entlassen und meldete mehrfach ihr Wohlbefinden. Vor kurzer Zeit schickte der Hausarzt der Pat. dieselbe uns zum Zweck einer cystoskopischen Untersuchung zu, da sie seit kurzer Zeit über Schmerzen in der Blase und zeitweise blutigen Urin klagte. Es zeigte sich bei der Untersuchung der Blasenboden bedeckt von einer aus verschieden grossen, transparenten Cystchen bestehenden Geschwulst, welche beide Ureteren-Mündungen verdeckte. Die vaginale Untersuchung zeigte nun, dass in der Höhe des verschlossenen Scheidentrichters nach vorn und links zu unter der unveränderten Scheidenschleimhaut 2 harte knollenförmige, in das Lumen der Vagina nur wenig prominirende Indurationen fühlbar waren. Eine Probe-Excision aus dieser Stelle gab mikroskopisch das typische Bild des Platten-Epithel-Carcinoms. Natürlich sehen wir unter diesen Umständen von dem Versuch, den Blasen-Tumor zu entfernen, ab. Fig. III ist die vergrösserte Photographie eines Theiles des Tumors, welche wir mit gütiger Unterstützung des Herrn W. A. Hirschmann bei Frau D. aufgenommen haben. In Fig. IV ist der linke, katheterisirte Ureter einer anderen Patientin zu sehen (gleichfalls vergrösserte Photographie).

Fig. III.



Vergrösserte Photographie des Blasentumors bei Frau D.

Fig. IV.



Katheterisirter linker Ureter (Frl. T.).

Unter besonderen Umständen werden auch bestimmte Erkrankungen der benachbarten Organe durch eine cystoskopische Untersuchung festgestellt werden können, z. B. wenn eine Dermoidcyste mit Zähnen, Knochen oder Haaren in die Blase perforirt, oder wenn nach Extra-Uteringravidität Fötalknochen in die Blase durchwandern, eventuell kann man auch die Durchbruchstelle einer Pyosalpinx in die Blase direkt sehen. Immerhin werden dies doch seltene Ausnahmen verbleiben, und auch der Möglichkeit, eine Parametritis aus dem Blasenbefund zu diagnosticiren, stehen wir sehr skeptisch gegenüber. Das Auftreten von kleinsten Cystchen (bullöses Oedem), welches speciell dafür als Charakteristicum angegeben wird, haben wir auch beobachtet, wenn durch die Glühlampe eine Beschädigung der Blasenwand erfolgt war.

Bezüglich der Schlüsse, welche sich aus dem Ureteren-Katheterismus für die Nierenpathologie ergeben, können wir auf die Casper'sche Monographie[1]) verweisen. Eine Sonderstellung nimmt in dieser Hinsicht das Weib jedoch auch ein, in Folge des häufigen Vorkommens von Wanderniere und ihren Folge-

1) L. Casper, Die diagnostische Bedeutung des Katheterismus der Ureteren. Berlin 1896.

erscheinungen. Nicht eben selten kommt es in einer stark gesenkten Niere zur Stauung, welche sich in leichter Albuminurie kundgiebt; treten dazu noch Incarcerationserscheinungen und intermittirende Hydronephrose, so kann die richtige Deutung des Krankheitsbildes grosse Schwierigkeiten machen. In solchen Fällen kann der Katheterismus der Ureteren die Erkenntniss erleichtern, wie der folgende Fall illustriren kann.

Frau S. U., 26 Jahre alt, ist seit 3/4 Jahren wegen anfallsweise auftretender, heftiger Schmerzen in der rechten Nierengegend in unserer poliklinischen Behandlung. Mehrfach war leichte Albuminurie und Ren mobilis duplex constatirt worden. Am 9. X. 96 erfolgte auf Anordnung des Hausarztes die Aufnahme in die Klinik. Pat. war mit Schüttelfrost und Fieber über 39° erkrankt und klagte über äusserst heftige Schmerzen in der rechten Nierengegend. Objectiv liess sich ein Herpes labialis constatiren und in dem rechten Hypochondrium, den Rippenbogen handbreit überragend, ein äusserst druckempfindlicher, nicht genau abzugrenzender Tumor, der der Niere anzugehören schien. Mit Berücksichtigung der Anamnese und des objectiven Befundes erschien die Annahme einer Pyonephrose sehr wahrscheinlich. Der Katheterismus der Ureteren ergab jedoch, dass sich aus beiden Nieren heller, klarer Urin entleerte. Der Urin der rechten Niere gab ganz geringe Eiweissreaction, der der linken Niere erwies sich gänzlich normal. Eine zweite Untersuchung, 3 Tage später, ergab denselben Befund. Wir glaubten daher, eine Pyonephrose ausschliessen zu können. Bei symptomatischer Therapie liessen auch die Beschwerden in einigen Tagen nach, und bei der Entlassung der Patientin am 22. X. 96 konnte man deutlich die nur wenig mehr vergrösserte, mobil descendirte rechte Niere palpiren. Offenbar hatte es sich um eine theilweise Abknickung des Ureters mit intermittirender Hydronephrose gehandelt. —

Eine ernstere Schädigung der Patientinnen durch Cystoskopie und Katheterismus der Ureteren haben wir bei unseren zahlreichen Fällen nicht beobachtet. Allerdings klagten manche Frauen, besonders nach Untersuchung von Seiten Ungeübter, über Schmerzen beim Urinlassen. Dieselben hielten jedoch nie länger als einen Tag an und waren zweifelsohne auf die maltraitirte Urethra zurückzuführen. Eine Reihe von Frauen mit cystitischen Beschwerden, welche nur zu diagnostischen Zwecken oder ad demonstrationem cystoskopirt und ureteroskopirt waren, gaben jedoch auch an, eine merkliche Besserung ihrer Beschwerden zu empfinden. Dieser Erfolg ist in der Hauptsache natürlich auf Suggestion, vielleicht zu einem kleinen Theil auch auf die Dilatation der Urethra zurückzuführen. Leider sind die Instrumente einer vollkommenen Asepsis, wie sie durch Auskochen gewährleistet wird, nicht zugänglich. Wir haben daher die Pflicht, durch Antiseptica und mechanische Reinigung unsere Instrumente sauber zu erhalten. Unsere Beobachtungen bestätigen jedoch die Anschauung, dass die Gefahr einer Infection nicht sehr gross ist; wir haben eine solche nie gesehen. Als kleinen praktischen Rath möchten wir noch empfehlen, die Frauen nach der Untersuchung spontan uriniren zu lassen und nicht zu katheterisiren, damit auch die Urethra sofort ausgespült wird.

III. Die Vesicofixatio uteri.

Von

A. Mackenrodt.

Die Indication für die operative Behandlung der fixirten Retroflexion durch die Laparotomie gilt heute als sichergestellt. Nicht nur die Behandlung einzelner complicirender Symptome, wie der Blutungen, Schmerzen, Verwachsungen, sondern die Beseitigung der Retroflexion ist vor allen Dingen als der Cardinalpunkt dauernder Heilung erkannt worden. Zur übereinstimmenden Annahme dieser Indication haben nicht zum wenigsten die vortrefflichen Erfolge der Ventrofixation verholfen.

Zur Behandlung der beweglichen Retroflexion sind die palliativen Mittel in erster Reihe gelehrt worden, unter ihnen hauptsächlich das Pessar, weil es thatsächlich der therapeutischen Forderung das Grundleiden zu beseitigen gerecht werden kann. Die Pessarbehandlung wird jedoch eingeschränkt durch diejenigen Fälle, in denen zwar die falsche Lage corrigirt, nicht aber zugleich auch die Beschwerden und Complicationen geheilt werden konnten, ferner durch solche, neben der Retrofixation bestehenden Abweichungen des normalen anatomischen Verhaltens der Nachbarorgane, welche z. B. wie Scheidenverengerung, aus räumlichen Gründen die Pessareinführung contraindiciren.

Manche dieser Fälle werden als zufällige Befunde bei indolenten Personen symptomlos verlaufend betroffen und bedürfen demgemäss gar keiner Behandlung. Aber die meisten der an Retroflexion leidenden Kranken werden doch durch ganz charakteristische Beschwerden zum Arzt getrieben und eine tausendfältige Erfahrung lehrt, dass durch eine entsprechende Behandlung und Heilung der Retroflexion die Beschwerden geheilt werden können. War allerdings die Pessarbehandlung unmöglich, so musste nach anderen Methoden der Behandlung, die nunmehr auf chirurgischem Gebiete lagen, gesucht werden. So entwickelte sich neben der Anwendung des Pessars nothwendigerweise ein Bedürfniss nach anderweitiger und zwar nach operativer Heilung auch der beweglichen Retroflexion.

Diese operativen Ideen hatten in den letzten Jahren unter der Anwendung neuer Methoden, besonders der Vaginofixation, breiten Boden gewonnen und schienen auch durch die praktischen Erfolge gerechtfertigt, bis eine unbegreifliche Verirrung mancher Aerzte in der Technik dieser Operation, eine vollständige Verkennung der Grenzen und Leistungsfähigkeit derselben alle, auch die in den zulässigen Grenzen gehaltenen berechtigten Hoffnungen zerstörten. Die Unzuverlässigkeit der Vaginofixation schien durch die Recidive, die Gefährlichkeit durch die bekannten Geburtsstörungen genügend bewiesen. So konnte es nicht ausbleiben, dass ein Theil der Aerzte, unbefriedigt von den operativen Erfolgen, geneigt war, die Nothwendigkeit nicht blos der Vaginofixation, sondern der operativen Behandlung der beweglichen Retroflexion überhaupt zu bestreiten und lediglich dem Pessar das Wort zu reden. Die Einseitigkeit einer solchen Ansicht braucht nicht erst bewiesen zu werden, da von den meisten Aerzten die Nothwendigkeit der operativen Hülfe bestimmter Arten von Retroflexio mobilis längst erkannt ist. Streitig allein ist auch heute noch die Abgrenzung der Indicationen. Hätten wir für die bewegliche Retroflexion ein zuverlässiges einfaches Operationsverfahren bisher besessen, so würde auch der Streit um die Indicationen zwischen Pessar und Operation längst geklärt sein; war er doch unter dem anfänglichen Siegeslauf der Vaginofixation seiner Lösung näher gerückt, bis die schwankenden und zuletzt die unglücklichen Resultate ihn wieder hinter seinen ursprünglichen Stand zurückdrängten. Es giebt jedoch objective Kriterien genug, um die Indicationen auseinander zu halten.

Die Veränderungen, welche durcch Retroflexion hervorgerufen werden, lassen sich in drei Gruppeu zusammenfassen: primäre, secundäre und tertiäre. Die primären sind rein mechanischer Natur, sie sind die unmittelbare Folge der Retroflexion und äussern sich raumbeengend, indem sie Störungen in der Thätigkeit der Blase und des Rectum hervorrufen, ausserdem Druckerscheinungen an den stets verlagerten Ovarien. Die secundären Erscheinungen beruhen auf der bei Retroflexion fast nie ausbleibenden Stauung im Uterus und den Adnexen, bedingt durch Gefässstrangulation in den verdrehten Ligamenten. Die Stauungserscheinungen äussern sich in ödematöser Schwellung des Uterus und Endometrium mit Menorrhagie und häufig auch Dysmenorrhoe und Sterilität, in Schmerzen. Die tertiären Formen gipfeln in Entzündungsprocessen, Metroendometritis chronica, Erosionen, stärkeren, auch atypischen Blutungen, Fluor, die sich an die

Stauungsvorgänge des zweiten Stadiums anschliessen und direct aus ihnen hervorgehen können. Ausser dem die Ernährung des Uterus schädigenden Stauungsprocess sind es besonders bacterielle Accidentien, welche die Entzündung hervorrufen, da die Widerstandskraft des Uterus durch seine pathologische Beschaffenheit gebrochen ist; das sind Einwirkungen von Mikroben, die unter normalen Verhältnissen im Uterus nur schwer aufkommen können, in dem Kranken jedoch leicht gedeihen.

Die meisten Retroflexionen zeigen nur die mechanischen und die Stauungssymptome, die, welche wir als primäre und secundäre gekennzeichnet haben. Alle diese Fälle können durch die andauernde Fixirung des aufgerichteten Uterus in Normallage durch ein Pessar behandelt und von den Beschwerden befreit werden. In dem tertiären Stadium der Retroflexion, welches durch die chronischen Entzündungsvorgänge am Uterus complicirt wird, kann durch eine Pessarbehandlung allein sehr selten Besserung erzielt werden, ja in den meisten dieser Fälle ist die Pessarbehandlung ganz unmöglich. In erster Reihe sind es die Folgen des Katarrhs, welche durch Erosionsbildung und chronische Entzündung der Scheidenwand gesteigerte Empfindlichkeit und spontane Schmerzen verursachen, die sich bei jedem Versuch der Pessarbehandlung steigern. Dann treten die Fremdkörperwirkungen des Pessars, Druckusuren, blutige Ausflüsse, Eiterungen in unerträglicher Weise auf unter entsprechender Steigerung der entzündlichen Erscheinungen. Im günstigsten Falle lässt sich durch das Pessar zwar die Retroflexion corrigiren, nicht aber zugleich und ohne Anwendung weiterer Mittel sind die Entzündung, der Ausfluss, die Blutungen und Schmerzen verschwunden, erfordern vielmehr fast regelmässig eine länger dauernde gesonderte Behandlung, die häufig genug an sich operativer Natur ist, indem Auskratzungen, Cauterisationen mit Feuer oder starken Aetzmitteln, Stichelungen der kranken Portio, Excisionen der so häufig durch folliculäre Hypertrophie vergrösserten Lippen, meist unter Anwendung der Narkose nöthig werden. Diese energischeren Mittel sind aber nicht allein nöthig als Vorbereitung für eine etwa späterhin in Aussicht genommene Pessarbehandlung, sondern sie sind überhaupt unentbehrlich, auch wenn die Retroflexion auf operativem Wege corrigirt werden soll. In diesem tertiären Stadium der Retroflexion, welchem durch das Pessar so leicht nicht beizukommen ist, welches so ausserordentlich häufig ausser der Geradestellung des Uterus noch die operative Beseitigung einzelner besonders schädlicher und hartnäckiger Symptome erfordert, ist die dauernde operative Beseitigung auch des Grundleidens, der Retroflexion, nicht nur berechtigt, sondern Pflicht. Zu dieser können wir uns deshalb um so eher entschliessen, weil wir die Kranken auch wirklich und dauernd heilen, während durch das Pessar nicht blos keine tertiären Retroflexionen, sondern auch von den secundären nur sehr wenige wirklich geheilt werden können. Die Wirkung des Pessars erlischt vielmehr in der grossen Mehrzahl der Fälle mit seiner Entfernung.

Ausser den tertiären Retroflexionen giebt es auch unter den primären und secundären noch Fälle, welche wegen räumlicher Anomalien der Scheide die Einführung eines Pessars unmöglich machen, z. B. bei kurzer straffer Scheide, stärkerer Abflachung des hinteren Scheidengewölbes, Verkürzerung des vorderen Scheidengewölbes, Stricturen und Narbenbildung in der Scheide, und was noch besonders betont werden muss, bei der grossen Mehrzahl der virginellen Scheiden. Sind in allen diesen Fällen die Symptome besonders schwer, durch kein sonstiges palliatives Mittel zu beseitigen, so entspricht auch in diesen secundären Fällen die Operation einer strengen Indication.

Wir müssen also unsere Indicationsstellung dahin präcisiren, dass bei den meisten Retroflexionen mit tertiären Veränderungen, ferner bei denjenigen secundären, welche aus anatomischen und mechanischen Gründen die Pessarbehandlung unmöglich machen und die Gesundheit der Kranken erheblich schädigen, die operative Heilung der Retroflexion berechtigt ist. Auch die dauernde operative Heilung des durch Retroflexion complicirten Prolapses endlich ist nur dann vollkommen, wenn zugleich auch die dauernde operative Heilung der Retroflexion damit verbunden wird.

Diese unzweideutig scharfe Indicationsstellung erscheint nicht nur auf dem Papier klar und übersichtlich, sondern lässt sich in der Praxis zweifellos durchführen. Die operative Behandlung der beweglichen Retroflexion ist ein unentbehrlicher nothwendiger Theil der Therapie, ihre Indicationsstellung ist scharf umgrenzt und gründet sich auf wohl charakterisirte objective Veränderungen der Genitalien.

Auch über das nothwendige Princip der geeignetsten Operationsmethode muss eine Einigung erzielt werden. Erfahrung, Veranlagung und Fertigkeit der einzelnen Operateure spielen bei der Wahl eines Operationsverfahrens unter mehreren gewiss eine grosse Rolle und es kann deshalb nicht auffallen, dass mit mehreren Methoden gleich Gutes geleistet werden kann. So sind durch Ventrofixation, Alexander'sche Operation, ferner durch die verschiedensten vaginalen Methoden zweifellos concurrirende Erfolge in der Heilung der beweglichen Retroflexion erzielt worden. Dennoch hat ein richtiger Instinct der öffentlichen wissenschaftlichen Meinung seine Sympathie für die Heilung der Retroflexio mobilis hauptsächlich den vaginalen Methoden zugewendet, weil sie allein vermögen den mancherlei Indicationen in einfachster Weise gerecht zu werden. Da die Operation hauptsächlich bei den durch tertiäre, entzündliche Erscheinungen complicirten Retroflexionen, ferner bei Anomalien der Scheide und bei Prolapsen indicirt ist, welche doch zugleich auch zu beseitigen sind, so muss diejenige Methode, welche in einer Sitzung und von einer Operationswunde aus die Complicationen sowohl als auch die Verlagerung zu beseitigen vermag, vor allen anderen Methoden Geltung gewinnen, welche den gleichen Zweck nur durch Doppeloperationen erreichen können, dazu kommt, dass die vaginalen Methoden keine äusserlich sichtbaren Narben hinterlassen, welche den Genesenen lästig sind, und dass endlich, wenigstens der Ventrofixation gegenüber, der vaginalen Operation geringere Gefahren anhaften, dass aber der Alexander'schen Operation gegenüber eine gleichmässigere Ausführbarkeit zu betonen ist. So kann der endliche Sieg der vaginalen Methode nicht zweifelhaft sein.

Dieser überlegene Vorzug der vaginalen Operation kann auch nicht abgeschwächt werden durch das Fiasco der bis vor Kurzem verbreitetsten unter den vaginalen Methoden, nämlich der Vaginofixation. Es erscheint wohl manchem Kenner dieser Operation heute unbegreiflich, und nur durch das vielseitig empfundene Bedürfniss nach einer zuverlässigen vaginalen Methode erklärlich, dass diese Methode im Sturm einen so grossen und ausgesuchten Kreis von Anhängern erobern konnte. War doch die augenblickliche durch die Operation geschaffene Lage der Theile eine starke, abschreckende Verschiebung im Situs der Beckeneingeweide. Die Abneigung vieler Aerzte gegen eine solche Operation wäre unwidersprochen berechtigt gewesen, wenn jene künstlichen monströsen Verlagerungen bleibende gewesen wären. Aber die Beobachtung meiner ohne Eröffnung des Peritoneum operirten Fälle hat diese Befürchtungen nicht gerechtfertigt, wie ich bereits 1894 (Berl. klin. Wochenschr. No. 31) an der Hand von 75 Fällen beweisen konnte. Die fortgesetzte Untersuchung überzeugte uns von der allmählichen

Rückwanderung der durch die Vaginofixation in die Bauchhöhle hinauf verdrängten Blase aus ihrer pathologischen Lage, aus welcher sie sich wieder in ihr altes Lager im Becken zwischen Collum und vorderer Scheidenwand zurückbewegte. Es wurde also durch diese Rückwanderung der Blase die vordere, mit dem Uterus durch die Excavation hindurch vernähte Scheidenwand, durch die sich dazwischen herabdrängende Blase wieder abgeschoben, so dass endlich zwischen der vorderen Scheidenwand und der Excavatio vesico uterinae wieder, wie früher, die Blase lag.

Aber die durch die Vaginofixation gleichfalls geschaffene Verklebung der beiden Peritonealblätter der Excavation, also der Serosa des Uterus mit der Serosa der Blase, blieb jedoch fortbestehen, so dass die Excavation verödet und der an das Blasenperitoneum angeklebte Uterus durch letzteres in Vorwärtslage festgehalten wurde. Die eigentliche Vaginofixation war das vorübergehende Nebensächliche, die Verlöthung der Excavation das Dauernde, Entscheidende.

Der Uterus lag nunmehr nicht allein in normaler Lage, sondern hatte auch fast nichts von seiner normalen Beweglichkeit eingebüsst.

Da das Entscheidende in dieser alten Methode der Vaginofixation in der Verödung der Excavation lag, so war es ein nahe liegender Fortschritt, auf die eigentliche Vaginofixation ganz zu verzichten und sich lediglich mit der Verödung der Excavation zu begnügen, um den Uterus in Adhärenz an das Blasenperitoneum zu bringen. Ueber solche Versuche, die ich sowohl auf abdominalem als auch auf vaginalem Wege ausführte, und die als „Obliteratio excavativis vesico uterinae“ bezeichnet wurden, habe ich 1894 (Berl. klin. Wochenschr. No. 31) berichtet. Der Gang dieser Operation war folgender:

Nach medianer Spaltung des vorderen Scheidengewölbes wurde die Blase vom Collum und von dem vorderen Peritonealblatt der Excavation zurückgedrängt, dann wurde die uneröffnete Excavation durch eine entsprechende Anzahl Ligaturen dadurch verödet, dass das von der Blase abgelöste Peritoneum auf die vordere Wand des Uterus aufgenäht wurde. Nachdem die Blase wieder an ihren Platz gelegt war, folgte der Schluss der Scheidenwunde. Sollte die Verödung abdominal gemacht werden, so wurde nach Laparotomie der Uterus emporgezogen, das Blasenperitoneum mit Pincetten angehoben und von der Umschlagsfalte an bis hinauf an den Fundus breit und fortlaufend etagenweise auf den Uterus aufgenäht, dann die Bauchhöhle geschlossen. Diese abdominale Verödung wurde an Stelle der Ventrofixation ausgeführt.

Bis 1894 habe ich 5mal den Uterus isolirt an dem Blasenperitoneum fixirt; 3mal vaginal und 2mal abdominal.

Die Anfangserfolge waren gut; späterhin aber ist in 2 Fällen ein Recidiv der Retroflexion aufgetreten. Diese beiden Misserfolge, die nach exactest ausgeführter Operation aufgetreten sind, veranlassten uns, an der Vaginofixation der älteren Methode zunächst festzuhalten, weil wir glaubten. dass durch sie die Fixirung des Uterus an dem Blasenperitoneum eine festere würde. Die Endresultate dieser mit Hülfe der provisorischen Vaginofixation erzielten Fixirungen des Uterus am Blasenperitoneum haben unter 143 Fällen, die ohne Eröffnung des Peritoneums operirt sind, nach einer 1½—5jährigen Beobachtungsdauer noch nicht einmal 10 pCt. Recidive und keinen einzigen Fall von Geburtsstörung ergeben. Es sind 28 Operirte schwanger geworden und es fanden statt 22 normale Geburten, 2 Zangenextractionen, 1 Frühgeburt bei Placenta praevia, 2 Aborte; 1 ist zur Zeit noch schwanger. In keinem einzigen Falle war es zu einer dauernden Verwachsung zwischen Uterus und Scheide gekommen, sondern stets wurde der Uterus mobil und von der Scheide durch die dazwischen liegende Blase getrennt gefunden. Im Gegensatz zu der relativen Sicherheit meiner Methode sind die nach der Dührssen'schen Methode beobachteten Geburtsstörungen als eine directe Folge der Technik seiner Methode der Vaginofixation zu betrachten.

In etwa 90 pCt. aller nach meiner Methode operirten Fälle hat also die Fixirung des Uterus am Blasenperitoneum, d. h. die Verödung der Excavation dauernd den früher retroflectirten Uterus in normaler Lage gehalten. In circa 10 pCt. der Fälle ist aber die Verwachsung der Excavation entweder garnicht eingetreten, oder hat sich späterhin wieder gelockert, so dass ein Recidiv der Retroflexion auftrat. Das sind sicherlich keine schlechten Resultate.

Nun hat aber Gräfe (Monatsschrift 1895) einen von ihm nach meiner alten Methode ohne Eröffnung des Peritoneums operirten Fall berichtet, in welchem trotzdem und entgegen meinen Erfahrungen die provisorische Vaginofixation zu einer dauernden geworden war, so dass ernste Complicationen der späteren Geburt stattfanden. Gessner demonstrirte einen ohne Eröffnung des Peritoneums von Dührssen operirten Fall (Sitzung der Gesellsch. f. Geb., August 1896), in dem gleichfalls die Verwachsungen zwischen Uterus und Scheide sich nicht durch spätere Rückwanderung der verschobenen Blase gelöst hatten, so dass schwere Geburtscomplicationen auftraten. Solche Fälle können sich wiederholen, sind nicht mit Sicherheit auszuschliessen und wir müssen deshalb auf die provisorische Vaginofixation definitiv verzichten, zumal sie 10 pCt. Recidive zeigen, dass trotz dieser Hülfsoperation die Verödung der Excavation keine absolut sichere ist.

Wie aber liessen sich ohne Vaginofixation die Verwachsungen zwischen Blasenperitoneum und Uterus mit genügender Sicherheit erzielen? Zunächst war es die Frage, ob eine blosse Eröffnung der Excavation, Austastung, Auswischen derselben und nachherige Verödung in Folge der damit verbundenen Läsionen, leichten Infectionen und nachherigen localen Entzündungen des Peritoneums zu festeren Verwachsungen führen. So operirten wir eine Reihe von 10 Fällen, meist in Verbindung mit Kolpoköliomia anterior, bei denen schliesslich das eröffnete Peritoneum der Blase auf die vordere Corpuswand aufgenäht wurde. Unter den so operirten Fällen fand sich sehr bald ein completes Recidiv und nicht viel später eine starke Retroversion, die wohl auch bald ganz umgefallen ist.

Um aber dem Einwand zu begegnen, dass die gelegentlich grosse Ausdehnung des Blasenperitoneums ein Zurücksinken des an ihm fixirten Uterus erlaube, auch ohne dass die Verödung sich wieder gelöst habe, ist in den vorliegenden Fällen das Peritoneum thunlichst verkürzt und dann auf der vorderen Uteruswand bis zur Umschlagsfalte hinab aufgenäht worden, so dass die verkürzte Oberfläche des Blasenperitoneums eine grössere Annäherung des Uterus an die Symphyse zur Folge haben musste. Die trotzdem beobachteten beiden Recidive liefern den Beweis, dass auch nach vorheriger Manipulation an dem eröffneten Peritoneum eine absolut sichere Verklebung der Excavation nicht zu erwarten ist.

Da es aber erwiesen ist, dass das genügend verkürzte Blasenperitoneum den mit ihm dauernd verklebten Uterus auch in dauernder Vorwärtslage hält, unter fast vollständiger Erhaltung seiner Beweglichkeit, so musste unser Streben darauf gerichtet sein, dass das mit dem Fundus uteri vereinigte Peritoneum der Blase eine feste narbige Verbindung mit ihm eingehe, bei der eine spätere Lockerung weder durch spontane Gewaltwirkungen, noch durch Schwangerschaft und Geburt zu erwarten ist.

Dieser Forderung kann aber die sero-seröse Verklebung des



uterinen mit dem vesicalen Blatt der Excavation, wie sie durch die Verödung das vorderen Douglas mit oder ohne Hülfe der provisorischen Vaginofixation, sei es mit oder ohne Eröffnung des Peritoneums, erreicht wird, in allerhöchstens 90 pCt. der Fälle genügen.

Hiermit stimmen auch die Erfahrungen überein, welche Staude in 7 Fällen machte (Monatsschr. f. Geb. 1896, pag. 97—99, No. II.).

(Schluss folgt.)

IV. Ein Fall von monströser Elephantiasis aus den Tropen.

Von

Dr. med. **Chr. Rasch,**

Arzt der Provinzialanstalt für Epileptische in Potsdam.

In meiner Arbeit über das „Klima und die Krankheiten im Königreich Siam[1])" habe ich auch über die in Siam vorkommende Elephantiasis berichtet. Diese Krankheit ist in Siam endemisch und wird dort häufig angetroffen. Unter den 17 Fällen, die mir zu Gesicht gekommen waren, befanden sich zwei, die besonderer Beachtung werth schienen. In dem einen Fall handelte es sich um hochgradige Elephantiasis der linken Kopf- und Gesichtshälfte. Der andere Fall, auf den ich indessen in meiner Arbeit nicht näher eingegangen bin, betraf eine Siamesin in mittleren Jahren, mit hochgradiger, geradezu monströser Elephantiasis beider Hände und Arme. Leider habe ich den Fall damals im Drange der Praxis nur flüchtig gesehen: alle meine Bemühungen, die Kranke noch einmal einer eingehenden Untersuchung zu unterwerfen, waren vergeblich, weil sie nicht aufzufinden war. Der Zufall will es nun, dass mir jetzt nach mehr als zwei Jahren die Photographie dieser Frau von einem Bekannten in Bangkok, der mir seiner Zeit in meinen Nachforschungen nach der Frau behülflich war, zugesandt wird. Der ungewöhnlich hohe Grad von Verunstaltung, die Seltenheit des Falles, rechtfertigen wohl die Wiedergabe einer Abbildung nach der mir zugesandten Photographie, der ich nur einige wenige Worte hinzufügen will.

Wie ein Blick auf die Abbildung des Falles zeigt, beschränkt sich die Erkrankung auf die oberen Gliedmaassen.

Rechts reicht die Erkrankung nicht höher hinauf, als bis zur Mitte des Vorderarms — der Hauptsitz der Affection aber ist die Hand mit den Fingern. Das Nagelglied des Daumens weist noch annähernd normale Verhältnisse auf, aber schon die zweite Phalanx des Daumens erscheint nicht unbeträchtlich vergrössert. — Der Zeigefinger, durch eine Einschnürung scharf abgesetzt von der unförmlichen und blasig aufgetrieben erscheinenden Hand, zeigt eine enorme Vergrösserung, immerhin ist aber doch noch im Ganzen die Form des Fingers gewahrt geblieben, das Nagelglied ist noch relativ zierlich. Noch grösser ist die Volumenzunahme an dem Mittelfinger und Ringfinger. Sie sind zu einer unförmlichen Masse vereinigt, eine scharfe Grenze zwischen beiden Fingern besteht nicht mehr. Hier fällt schon die enorme Verbreiterung des Nagelgliedes und des Nagels des Mittelfingers ins Auge. Der grösste Theil dieser Anschwellung scheint jedoch auf den Mittelfinger zu entfallen. Auffallenderweise hat nun der kleine Finger der rechten Hand völlig normale Dimensionen aufzuweisen, er ist in keiner Weise krankhaft verändert. Die Hand und der untere Theil des Vorderarms sind nach allen Richtungen hin stark vergrössert und verdickt. Die obere Hälfte des Vorderarms ebenso wie der ganze Oberarm zeigen keine Spuren von Elephantiasis; am Oberarm sieht man sogar die Hautvenen deutlich hervortreten.

An der linken oberen Extremität findet sich die elephantiastische Vergrösserung noch stärker ausgeprägt als rechts. Wir sehen aus der Abbildung, dass sich die Erkrankung nicht nur auf die ganze Hand mit Einschluss der Finger erstreckt, sondern dass auch der ganze Vorderarm und Oberarm mit erkrankt sind. Die Hand scheint nur drei Finger zu besitzen, die übrigen zwei Finger gehen vollständig und ohne jede Grenze in der Geschwulst auf. Eine genauere Differenzirung der einzelnen Finger ist gar nicht mehr möglich. Im Ganzen hat die Hand mit den Fingern die Gestalt eines plumpen Kreuzes. — Am linken Vorderarm sehen wir dicht oberhalb des Handgelenks eine seitliche Einschnürung und eine zweite ringförmige unterhalb des Ellbogengelenks. Der Vorderarm gewinnt dadurch ein eigenthümliches, wurstförmiges Aussehen und ist — wie aus der winkeligen Knickung ganz deutlich ersichtlich ist — im unteren Drittel fracturirt. Bemerkenswerth ist noch, dass der Vorderarm eine verhältnissmässig geringere Anschwellung zeigt als der Oberarm, dessen Volumenzunahme gegen den normalen rechten Oberarm recht beträchtlich ist. — An der Schulter findet sich die Grenze der Elephantiasis. Wie ein Blick auf die Contouren des Halses, die Fossa supra- und infraclavicularis und die obere Thoraxregion ergiebt, sind hier die Verhältnisse völlig normal, nur erscheint die Haut um den Rand des Pectoralis voluminöser als rechts.



Am Kopf, Gesicht, Rumpf und den unteren Extremitäten finden sich keinerlei Spuren einer elephantiastischen Erkankung.

Dass die durch die Erkrankung bedingte Functionsstörung an beiden oberen Gliedmaassen eine sehr bedeutende sein muss, leuchtet auf den ersten Blick ein. Dazu kommt noch die Fractur des linken Vorderarms.

Es ist hinreichend bekannt, dass die Einwanderung von Filarien in der Aetiologie der in den tropischen Ländern endemischen Elephantiasis eine sehr hervorragende Rolle spielt und dass man die Entstehung der Elephantiasis auf die Einwanderung von Filarien (Filaria sanguinis hominis) in die Lymphbahnen und die durch dieselben hervorgerufene Verstopfung der Lymphbahnen zurückgeführt. Fälle von Filaria kommen nach meinen Beobachtungen in Siam häufig vor und so werden wir wohl nicht fehl gehen, wenn wir annehmen, dass auch in diesem Falle Filarien die Ursache der Erkrankung gewesen sein mögen.

Von den Siamesen wird die Elephantiasis mit „Pejáht" bezeichnet; sie wollen damit sagen, dass in den erkrankten Partien „Insecten" sich vorfinden, d. h. kleine Thierchen. Es ist mir nicht möglich gewesen, in Erfahrung zu bringen, ob diese Anschauung eine alte, volksthümliche ist, oder ob ihnen diese Anschauung von europäischen Aerzten beigebracht ist. Wie es mir jedoch scheinen will, ist die Bezeichnung eine alte; denn ich habe gefunden, dass von den Siamesen auch für andere Erkrankungen die Bezeichnung „Pejaht" gebraucht wird. So hatte ich eine Siamesin zu behandeln, welche an stetig wechselnden, schmerzhaften Schwellungen in der Haut litt. Die Schwellung



1) Virchow's Archiv. Bd. 140. 1895.

trat bald auf der einen, bald auf der anderen Seite des Halses auf, bald auf der linken Brustseite, bald auf der rechten. Die Kranke fühlte sich dabei recht elend und kam in der Ernährung sehr herunter. Wenn die Schwellung eine Reihe Tage an einem Ort bestanden hatte, verschwand sie ziemlich rasch, dann bildete sich nach einigen Tagen an einer weit entfernt liegenden Stelle der Haut eine neue circumscripte Schwellung der Haut, die sich heiss anfühlte und stark geröthet war. Nachdem ungefähr 3/4 Jahre lang sich immer wieder neue Nachschübe gezeigt hatten, etablirte sich eine Schwellung in der Haut der linken Mamma. Hier blieb die Schwellung auffallend lange stationär, es schien fast zu einer Abscedirung kommen zu wollen — da entleerte sich eines Tags durch starkes Drücken und Pressen von Seiten der Patientin ein nicht ganz 1 cm langer, ziemlich dicker Parasit von etwas bräunlicher Farbe. Die Kranke gab mir an, dass der Parasit in seinen Grössenverhältnissen und in seiner Färbung genau den Würmern entsprochen habe, wie sie in Bangkok häufig im Reissmehl angetroffen würden. Leider hatte die Patientin den Wurm schon vor meinem Besuch „geröstet", damit „er nicht wieder in ihren Körper zurückwandere"[1]). Die Kranke erholte sich dann in kürzester Zeit und blieb gesund. — In einem weiteren Fall, der einen ganz ähnlichen Verlauf zeigte, wie der eben erwähnte, kam es, so lange ich die Kranke in Behandlung hatte, allerdings nicht zur Ausstossung eines Parasiten. — In beiden Fällen nannte man die Krankheit „Pejáht", trotzdem es sich nicht um Elephantiasis handelte.

V. Ueber Antistreptokokkenserum.

Von

Dr. **Ch. Mérieux** (Lyon) und Dr. **F. Niemann** (Berlin).

Das Antistreptokokkenserum wird bekanntlich aus dem Blute von Thieren gewonnen, zu deren Immunisirung lebende, hochvirulente Streptokokkenculturen benutzt werden müssen, da es bisher noch nicht gelungen ist, ein wirksames Streptokokkentoxin zu erhalten. Infolgedessen hat man sich bei der Prüfung dieses Serums in Ermangelung eines Testgiftes einer virulenten Streptokokkencultur zu bedienen. Es liegt in der Natur der Sache, dass diese so angestellten Prüfungen auch nicht annähernd an Genauigkeit den Werthbestimmungen des Diphtherieantitoxins gleichkommen können, weil hier mit dem constanten Testgift gearbeitet wird, während im ersteren Falle an dessen Stelle eine leicht veränderliche Cultur treten muss.

In den Handel gebracht worden sind bis jetzt drei verschiedene Antistreptokokkensera: „Sérum antistreptococcique, d'après la Méthode de Mm. les Prof. Roger & Charrin", Paris, Chaix & Remy, Sérum antistreptococcique de l'Institut Pasteur, Paris, und Sérum antistreptococcique préparé par MM. Mérieux & Carré, Lyon-Vaise.

Prüfungen der beiden letzten Präparate sind von Aronson[2]) und Petruschky[3]) vorgenommen worden, beide Autoren fanden, dass die genannten Sera keine Schutzwirkung gegen die Infection mit verschiedenen Streptokokkenstämmen zeigten.

Wir haben seit Ende des vorigen Jahres eine grössere Reihe von Prüfungen der verschiedenen Antistreptokokkensera ausgeführt und sind hierbei zu wesentlich anderen Resultaten gelangt als Aronson und Petruschky, haben uns aber bei unseren Arbeiten, mit einer Ausnahme, allerdings auch anderer Streptokokkenstämme bedient als die genannten Forscher.

Besonders eingehend haben wir uns mit der Prüfung des „Sérum antistreptococcique" aus Lyon-Vaise beschäftigt, welches nach dem Vorgange von Marmorek aus dem Blute von Pferden hergestellt wird, zu deren Immunisirung ein von einer Angina gewonnener Streptococcus verwendet wurde. Von dieser Streptokokkencultur genügt 1/10000000 ccm, um ein 1000 gr schweres Kaninchen in 39 Stunden zu tödten.

Wir geben in den folgenden Tabellen zunächst einige Versuche wieder, welche die Schutzwirkung dieses Serums gegen die Infection mit „Streptococcus Vaise" einwandsfrei darthun.

Tabelle I.

Serum v. Pferd No. 5 nach 8 monatlicher Behandlung.

No.	Kaninchen. Gewicht in Gramm	Vorbehandelt am 21. I. 96 mit	Inficirt am 22. I. 96 mit Streptococc. Vaise	Ausgang.
11	2200	0,5 ccm	1/10000 ccm	† 26. I.
12	2200	0,5 ccm	desgl.	bleibt am Leben.
13	2250	1,0 ccm	desgl.	desgl.
14	2200	1,0 ccm	desgl.	desgl.
15	1950	2 ccm	desgl.	desgl.
16	2000	2 ccm	desgl.	desgl.
17	2000		desgl.	† 23. I.
18	2200	} nicht vorbehandelt	1/100000 ccm	† 24. I.
19	2100		desgl.	† 23. I.
20	2000		desgl.	bleibt am Leben.

Anm. Im Blute von No. 11, 17, 18 und 19 Streptokokken in Reincultur.

Tabelle II.

Serum v. Pferd No. 3 nach 5 monatlicher Behandlung.

No.	Kaninchen. Gewicht in Gramm	Vorbehandelt am 24. II. mit	Inficirt am 25. II. mit Strectococc. Vaise	Ausgang.
21	2050	0,15 ccm	1/1000000 ccm	† 29. II.
22	2050	0,15 ccm	desgl.	bleibt am Leben.
23	1850	0,2 ccm	desgl.	desgl.
24	1850	0,2 ccm	desgl.	desgl.
25	2050	0,3 ccm	desgl.	desgl.
26	2100	0,3 ccm	desgl.	desgl.
27	1970	0,4 ccm	desgl.	desgl.
28	1970	0,4 ccm	desgl.	desgl.
29	1970	0,5 ccm	desgl.	desgl.
30	1960	0,5 ccm	desgl.	desgl.
31	2000	} nicht vorbehandelt	1/10000000 ccm	† 26. II.
32	2100		desgl.	desgl.

Anm. Im Blute von No. 21 sowohl als im Blute der Controlthiere 31 und 32 sind Streptokokken in Reincultur vorhanden.

Schon 3 Monate nach Beginn des Immunisirungsverfahrens erhielten wir vom Pferd No. 5 ein Serum, von dem 1 ccm gegen die Infection mit der 100fachen tödtlichen Dosis schützte, nach 7 monatlicher Behandlung lieferte Pferd No. 37 ein Serum, von dem 0,1 ccm gegen die 10fache tödtliche Dosis sicheren Schutz entfaltete, und nach 8 Monaten schützten 0,15 ccm des Serums von Pferd No. 36 sogar gegen die Infection mit 0,05 ccm Cultur!

Wie aus Tabelle IV und VI hervorgeht, besitzt das Serum aus dem Institut Pasteur auch Schutzwirkung gegen den Streptococcus „Vaise", wenn auch in weit geringerem Grade, als das

1) Ob es sich in diesem Fall thatsächlich um eine Filarie gehandelt hat, kann natürlich nicht entschieden werden. Es wäre daran zu denken, dass der Parasit auch Gnathostoma siamense (Cheiracanthus siam.) gewesen sein könnte, wie ihn Lewinsen „in einer äusserlichen Brustgeschwulst einer Frau in Siam" gefunden hat. Vergl. Dr. A. Collin, Gnathostoma hispidum. — Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene. März 1893.

2) Diese Zeitschr. No. 32, 1896.

3) Zeitschr. f. Hyg. u. Infectionskrankh., Bd. 22, H. 3, u. Centralbl. f. Bact. u. Parasitenkde No. 4/5, Bd. XX.

Tabelle III.

Serum v. Pferd No. 37 nach 7monatlicher Behandlung.

No.	Kaninchen. Gewicht in Gramm	Vorbehandelt am 13. IV. mit	Inficirt am 14. IV. mit Streptococc. Vaise	Ausgang.
61	2000	0,1 ccm	1/10 ccm	† 20. IV.
62	2100	0,1 ccm	1/100 000 ccm	bleibt am Leben.
63	1950	0,2 ccm	1/10 ccm	† 21. IV.
64	2000	0,2 ccm	1/100 000 ccm	bleibt am Leben.
65	2050	0,15 ccm	1/10 ccm	desgl.
66	2000	0,15 ccm	1/1 000 000 ccm	desgl.
67	2100	nicht vor-	desgl.	† 16. IV.
68	2100	behandelt	1/10 000 000 ccm	† 15. IV.

Anm. Im Blute von No. 61, 63, 67 und 68 Streptokokken in Reincultur.

Tabelle IV.

Serum v. Pferd No. 4 nach 8monatlicher Behandlung. (Zum Vergleich wurden 3 Kaninchen mit Serum aus dem Institut Pasteur vorbehandelt.)

No.	Kaninch. Gewicht in Gramm	Vorbehandelt am 7. VIII. mit	Inficirt am 8. VIII. mit Streptococc. Vaise	Ausgang.
92	2000	0,1 ccm S. Paris	1/1 000 000 ccm	bleibt am Leben.
93	2300	0,1 ccm S. Vaise	desgl.	desgl.
94	2100	0,08 ccm S. Paris	desgl.	† 9. VIII.
95	1950	0,08 ccm S. Vaise	desgl.	bleibt am Leben.
96	1900	0,06 ccm S. Paris	desgl.	desgl.
97	2100	0,06 ccm S. Vaise	desgl.	desgl.
98	1950	nicht vor-	desgl.	† 9. VIII.
99	2100	behandelt	1/10 000 000 ccm	bleibt am Leben.

Anm. Streptokokken in Reincultur im Blute von No. 94 und 98.

Tabelle V.

Serum v. Pferd No. 36 nach 8monatlicher Behandlung.

No.	Kaninchen. Gewicht in Gramm	Vorbehandelt am 24. VIII. mit	Inficirt am 25. VIII. mit Streptococc. Vaise	Ausgang.
111	2000	0,1 ccm	0,05 ccm	bleibt am Leben.
112	2000	0,1 ccm	desgl.	desgl.
113	2000	0,15 ccm	desgl.	† 26. VIII.
114	2000	0,15 ccm	desgl.	bleibt am Leben.
115	2000	0,2 ccm	desgl.	desgl.
116	2000	0,2 ccm	desgl.	desgl.
117	2000	nicht vor-	desgl.	† 26. VIII.
118	2000	behandelt	0,01 ccm	† 27. VIII.

Anm. Streptokokken in Reincultur im Blute von No. 113, 117 und 118.

Tabelle VI.

Vergl. Untersuchungen der Sera von Roger & Charrin (Paris), aus dem Institut Pasteur (Paris II) und aus Vaise.

No.	Kaninch. Gewicht in Gramm	Vorbehandelt am 15. X. mit	Inficirt am 16. X. mit Streptococc. Vaise	Ausgang.
253	1900	0,2 ccm S. Vaise	1/1 000 000 ccm	bleibt am Leben.
254	2100	0,2 ccm S. Paris I	desgl.	† 18. X.
255	1950	0,2 ccm S. Paris II	desgl.	† 19. X.
256	2100	0,1 ccm S. Vaise	desgl.	bleibt am Leben.
257	2200	0,1 ccm S. Paris I	desgl.	† 17. X.
258	1890	0,1 ccm S. Paris II	desgl.	† 21. X.
259	1950	0,5 ccm S. Vaise	desgl.	bleibt am Leben.
260	1900	0,5 ccm S. Paris I	desgl.	† 17. X.
261	2200	0,5 ccm S. Paris II	desgl.	† 22. X.
262	1980	0,8 ccm S. Vaise	desgl.	bleibt am Leben.
263	2300	0,8 ccm S. Paris I	desgl.	† 19. X.
264	1920	0,8 ccm S. Paris II	desgl.	bleibt am Leben.
265	1900	nicht vor-	desgl.	† 18. X.
266	2100	behandelt	desgl.	† 17. X.

Anm. Im Blute sämmtlicher gestorbenen Kaninchen finden sich Streptokokken in Reincultur, mit Ausnahme von No. 261, in dessem Herzblut keine Streptokokken nachweisbar sind, Todesursache: Brustseuche.

Serum Vaise; dagegen dürfte das Serum von Roger & Charrin wohl nach den Versuchen in Tabelle VI als unwirksam gegen den Streptococcus „Vaise" anzusehen sein.

Nachdem wir die Wirksamkeit des Serums aus Vaise gegenüber der Streptokokkencultur „Vaise" durch zahlreiche Versuche genügend erläutert hatten, erschien es uns interessant, festzustellen, wie sich dieses und die beiden anderen Sera gegenüber anderen Streptokokkenstämmen verhielten, nachdem die Unwirksamkeit der Sera aus Vaise und dem Institut Pasteur gegenüber einem Streptococcus mittlerer Virulenz von Aronson und gegenüber einem, von einem Falle menschlichen Sepsis stammenden Streptococcus von Petruschky festgestellt worden war.

Wir benutzten zu diesen Versuchen einen Streptococcus, der von einem Scarlatinafalle stammte, und den Streptococcus Marmorek's, dessen sich Petruschky bei seinen Versuchen bediente. Wir verdanken diese Cultur dem liebenswürdigen Entgegenkommen des Herrn Dr. Petruschky, der uns bereitwilligst 2 Culturen dieses Streptococcus überliess.

Tabelle VII.

Bei diesen Versuchen kam der Streptococcus „Scarlatina" zur Anwendung, der in der Dosis von 1/100 000 ein 1000 gr schweres Kaninchen sicher tödtet.

No.	Kaninch. Gewicht in Gramm	Vorbehandelt am 25. IX. mit	Inficirt am 26. IX. mit Streptococc. Scarlatina	Ausgang
149	2100	0,1 ccm S. Vaise	1/10 000 ccm	† 29. IX.
140	1900	0,1 ccm S. Paris I	desgl.	† 27. IX.
141	2300	0,1 ccm S. Paris II	desgl.	† 27. IX.
142	2100	0,2 ccm S. Vaise	desgl.	bleibt am Leben.
143	1950	0,2 ccm S. Paris I	desgl.	† 28. IX.
144	1950	0,2 ccm S. Paris II	desgl.	bleibt am Leben.
145	2100	0,5 ccm S. Vaise	desgl.	desgl.
146	2000	0,5 ccm S. Paris I	desgl.	† 27. IX.
147	2200	0,5 ccm S. Paris II	desgl.	bleibt am Leben.
148	1900	nicht vor-	desgl.	† 27. IX.
149	2100	behandelt	1/100 000 ccm	† 28. IX.

Anm. Streptokokken in Reincultur im Blute sämmtlicher gestorbenen Thiere.

Tabelle VIII.

Zur Anwendung kam der Streptococcus Marmorek, er tödtet in einer Dosis von 1/100 000 ccm ein 2000 gr schweres Kaninchen sicher in 36 Stunden.

No.	Kaninch. Gewicht in Gramm	Vorbehandelt am 8. X. mit	Inficirt am 9. X. mit Streptococc. Mar.	Ausgang.
216	2100	0,1 ccm S. Vaise	1/10 000 ccm	† 10. X.
217	1900	0,1 ccm S. Paris I	desgl.	† 10. X.
218	1900	0,1 ccm S. Paris II	desgl.	bleibt am Leben.
219	2150	0,2 ccm S. Vaise	desgl.	desgl.
220	2100	0,2 ccm S. Paris I	desgl.	† 10. X.
231	1950	0,2 ccm S. Paris II	desgl.	bleibt am Leben.
222	1850	0,5 ccm S. Vaise	desgl.	desgl.
223	1800	0,5 ccm S. Paris I	desgl.	† 10. X.
224	2100	0,5 ccm S. Paris II	desgl.	bleibt am Leben.
225	1850	0,1 ccm S. Vaise	1/100 000 ccm	desgl.
226	2100	0,1 ccm S. Paris I	desgl.	† 16. X.
227	1900	0,1 ccm S. Paris II	desgl.	bleibt am Leben.
228	1950	nicht vor-	desgl.	† 10. X.
229	2100	behandelt	1/10 000 ccm	† 11. X.

Anm. Im Blute von No. 226 keine Streptokokken nachweisbar, Todesursache: Gregarinose, Streptokokken in Reincultur im Blute der übrigen eingegangenen Thiere.

Sowohl das Serum aus Vaise als auch das aus dem Institut Pasteur schützen in der Dosis von 0,2 ccm gegen die Infection mit der 10fachen, tödtlichen Dosis des Streptococcus Scarlatina, dagegen bleibt das Serum von Charrin und Roger auch bei Anwendung von 0,5 ccm unter gleichen Verhältnissen unwirksam.

Das Antistreptokokkenserum aus dem Institut Pasteur

schützte schon in der Menge von 0,1 ccm angewendet gegen die 10fache tödtliche Dosis des Streptococcus Marmorek, während die Schutzwirkung des Serums aus Vaise erst bei 0,2 ccm unter gleichen Verhältnissen begann, bei Anwendung der einfachen tödtlichen Dosis schützte Thiere 0,1 ccm des Serums aus Vaise. Eine Schutzwirkung des Serums von Charrin und Roger war auch gegenüber diesem Streptococcus nicht nachzuweisen.

Die mit dem Antistreptokokkenserum des Institut Pasteur von uns erzielten, in Tabelle VII aufgeführten Versuchsergebnisse stehen nicht im Einklang mit den von Petruschky erhaltenen, negativen Resultaten. Es könnte dies vielleicht darauf zurückzuführen sein, dass das von uns benutzte Serumproduct wirksamer war als dasjenige, mit welchem Petruschky experimentirte. Das von uns in plombirter Originalpackung bezogene Antistreptokokkenserum aus dem Institut Pasteur trug den Tagesstempel: „15. Aout 1896".

Die vorstehenden Thierversuche beweisen zur Genüge, dass die Antistreptococcensera aus Vaise und dem Institut Pasteur eine Schutzwirkung von verschiedener, z. Th. erheblicher Stärke gegen die Infection mit den drei vorgenannten Streptokokkenstämmen besitzen, infolge dessen können dieselben zu therapeutischen Versuchen an Menschen unbedenklich empfohlen werden.

Paté[1]), Dubois[2]) und Lorau[3]), die das Marmorek'sche Serum bei einer grösseren Anzahl von Scarlatinafällen und puerperalen Infectionen angewendet haben, berichteten unlängst über die hierbei erzielten, meist guten Erfolge und empfehlen die Anwendung des Antistreptokokkenserums bei geeigneten Fällen.

1) Dissertation. Paris 1896.

2) Dissertation. Paris 1896.

3) Dissertation. Lille 1896.

VI. Kritiken und Referate.

H. Senator: Die Erkrankungen der Nieren. Nothnagel's Handbuch der spec. Path. u. Ther. XIX. I, 1, 2. Wien, Hölder, 1896.

In jedem neu erschienenen Werk über die Erkrankungen der Nieren concentrirt sich naturgemäss die Aufmerksamkeit auf die Stellung, die der Verfasser gegenüber der Bright'schen Krankheit einnimmt. Alle anderen Fragen allgemeiner und specieller Natur treten ihr gegenüber in den Hintergrund; und vornehmlich der Praktiker wird in erster Linie Belehrung auf diesem viel umstrittenen und immer neue Schwierigkeiten der Erkenntniss entgegenstellenden Gebiete suchen. Giebt es eine einheitliche entzündliche Nierenerkrankung und stellen die so abweichenden klinischen Bilder nur graduell unterschiedene Stadien dar? participiren drüsige, bindegewebige, vasculäre Elemente an der Entstehung des Leidens in gleicher Weise, oder ist eines dieser Gewebe der constante Ausgangspunkt, an den sich erst später die Erkrankung der anderen anschliesst? Kann und soll man Entzündungszustände von Entartungen scharf scheiden — und endlich, lässt sich heut schon irgend etwas bestimmtes, fassbares über die eigentlichen Krankheitserreger, etwa im Sinne der modernen Infectionstheorien aussagen? Soviel Fragen, soviel verschieden lautende Antworten; der ganze Streit, der sich seit Virchow's und Frerichs' ersten Arbeiten um die Lehre vom Morbus Brightii entsponnen hat, drängt sich von Neuem auf. Deutsche Forscher — wir nennen nur noch Bartels, Rosenstein, Wagner und Weigert — waren mit in erster Linie bei seiner Durchfechtung betheiligt; und doch sind Jahre verflossen, seitdem einmal wieder ein neuer Versuch zu zusammenfassender, schlichtender und sichtender Darstellung von autoritativer Seite erfolgt ist.

Keinem Berufeneren konnte, als es sich darum handelte, in Nothnagel's Sammelwerk die Nierenerkrankungen monographisch und doch in einem Zusammenhange mit der allgemeinen Klinik darzustellen, die Lösung dieser schwierigen Aufgabe anvertraut werden, als Hermann Senator, der seit vielen Jahren diese Lehre in zahlreichen Einzelarbeiten behandelt und gefördert hat. Ausgehend von den allgemein physiologischen und pathologischen Fragen der Nierenfunction, der Eiweissausscheidung, der Circulationsverhältnisse, hat er dieses Gebiet in Angriff genommen; im echt klinischen Geiste hat er nun die so gewonnenen Werkstücke zum Aufbau eines festen Lehrgebäudes verwerthen können; es ist keine Buch- und Literaturgelehrsamkeit, die aus seinem Werke zu uns spricht, sondern die gereifte Erfahrung des scharf beobachtenden, kritisch sichtenden Arztes. In den allgemeinen Grundlagen die das erste Heft enthält — den Kapiteln über Albuminurie Hämaturie, Harncylinder, Wassersucht und Urämie, in der Besprechung der Gefässanomalien und Veränderungen am Herzen — finden wir überall den gewissenhaften Experimentator, den kritischen Pathologen wieder, wie ihn uns frühere Arbeiten — die wir zum Theil die Ehre hatten, den Lesern unserer Wochenschrift zur Kenntniss zu bringen — kennen gelehrt hatten. Das stärkste Interesse aber concentrirt sich, wie schon bemerkt, auf das Capitel „die hämatogene, nicht eitrige Nierenentzündung und die Bright'sche Nierenkrankheit", welches räumlich wie inhaltlich alle anderen überragend, gewissermaassen den Kern- und Mittelpunkt des Ganzen bildet.

Senator stellt eine Reihe von principiellen Sätzen an die Spitze die seinen Standpunkt den hier schwebenden Fragen gegenüber klar bezeichnen. Die verschiedenen Formen der Nephritis sind bedingt durch Verlauf und Dauer der Krankheit; diese wiederum sind abhängig von der Intensität, mit der die Krankheitserreger — infectiöse Keime, Toxine andere Gifte, dyskrasische Blutmischung etc. — vom Kreislauf her wirken; bei heftigen Reizen werden alle Gewebselemente der Niere (Epithelien, Glomeruli, Interstitien) zugleich ergriffen, bei schwächeren zunächst das Parenchym (Epithel und Glomeruli), während die Interstitien erst secundär betheiligt werden. Es kann also die „acute Nephritis" bloss „parenchymatös" — und zwar sowohl eine „tubuläre" als eine „Glomerulonephritis" — oder „diffus" sein. Bei längerer Dauer sind alle Gewebselemente betheiligt, es treten regelmässig interstitielle Processe hinzu; es giebt also wohl eine acute, aber keine chronische parenchymatöse Nephritis; wohl aber können bei den chronischen Formen zuerst nur die interstitiellen Elemente erkranken, und erst hieran secundär die parenchymatösen Veränderungen sich schliessen; solche Formen können namentlich auf primären arteriosklerotischen Veränderungen beruhen; in allen diesen Fällen kommt es zur Induration mit mehr oder weniger ausgeprägter Schrumpfung. In allen Formen und allen Stadien kann sowohl durch Versagen der Nierenfunction der Tod, als andererseits ein Stillstand des Processes mit völliger oder wenigstens relativer compensatorischer Genesung eintreten, — ebenso können jederzeit entzündliche Nachschübe eintreten. Diesen vermittelnden Grundsätzen gemäss, die sich namentlich von einseitigen anatomischen und ätiologischen Auffassungen fernhalten, und die in äusserst übersichtlicher, klar verständlicher Weise vorgetragen werden, entspricht nun die folgende Eintheilung, aus der die Leser am ehesten das Eigenthümliche der Senator'schen Darstellung entnehmen werden:

I. Acute Nephritis.
  a. Parenchymatöse Nephritis (tubuläre und Glomerulo-N.).
  b. Diffuse Nephritis.
II. Chronisch diffuse Nephritis ohne Induration.
  (Chronisch parenchymatöse N.)
III. Chronische indurative Nephritis (Nierenschrumpfung).
  a. Secundäre Induration (secundäre Schrumpfniere).
  b. Primäre indurative („chron. interstit.") Nephritis.
  c. Arteriosklerotische Induration.

Wir müssen es uns versagen, auf die Durchführung dieses Schemas im Einzelnen noch näher einzugehen; ganz ohne Zwang ist keine derartige Eintheilung, ganz ohne Rest geht das Exempel der Einreihung von Naturvorgängen in unser Verständniss nie auf. Belehrung und Anregung aber wird jeder Leser des Werkes sicherlich in ungewöhnlich reichem Maasse empfangen. **Posner.**

Die Krankheiten der warmen Länder. Ein Handbuch für Aerzte von Dr. **B. Scheube,** San.-Rath, früherem Professor der Medicinschule in Kioto (Japan). Jena. Verlag von Gustav Fischer. 1896.

Das vorliegende Buch ist eine bedeutsame Erscheinung in der medicinischen Literatur aller Länder; mit demselben ist einem schon seit lange gefühltem, thatsächlichem Bedürfniss entsprochen worden; denn ein auf modernen Anschauungen basirtes, ausführliches Lehrbuch der Tropenpathologie existirte bisher nicht. Der dabei zuerst interessirte Tropenarzt hat seine helle Freude daran; aber auch jeder wissenschaftlich gebildete Mediciner findet sich hier einem ganz neuen Specialgebiet gegenübergestellt, welches gerade, weil es ein wenig abseits liegt von der breiten Fahrstrasse der Medicin, in hohem Maasse anregt und belehrt.

Ein solches Buch konnte nur schreiben, wer, wie Verf., selbst in jahrelanger intimer Berührung mit den Krankheiten der Tropenländer gestanden hat; aber das nicht allein, er musste auch, wie der Verf, im Besitz einer erstaunlich umfangreichen Literaturkenntniss sich befinden, welche auf diesem Gebiete gerade europäische und aussereuropäische Publicationen in gleicher Weise zu berücksichtigen hat. Ein Blick auf das jedem Capitel beigegebene Literaturverzeichniss genügt, um sich davon zu überzeugen, wie sehr das Werk das Resultat eines jahrelangen systematischem Studiums und hervorragenden Fleisses gewesen ist.

In dem Buche werden alle diejenigen Krankheiten abgehandelt, welche den in den tropischen und subtropischen Ländern lebenden Arzt vorzugsweise beschäftigen; neben den bekannten Krankheiten der Malaria, Dysenterie, Gelbfieber, Lepra, Beriberi, Filariakrankheiten begegnen wir einer Reihe anderer Krankheiten, welche gewöhnlich nicht einmal dem Namen nach gekannt werden, wie das indische Nasha-Fieber, das japanische Flussfieber, die Lungendistomumkrankheit, das Amoklaufen der Malayen, die Latahkrankheit u. a.

Besonders hervorzuheben ist die streng wissenschaftliche und er-

schöpfende Behandlung des Stoffes. Der Verf. verfährt hier mit mustergiltiger Gründlichkeit; er berücksichtigt die geographische Verbreitung und Geschichte der Krankheiten ebenso, wie die pathologisch-anatomischen Befunde, das bacteriologische Culturverfahren, die Differentialdiagnose und Therapie. Die überall hervortretende Bekanntschaft des Verf.s mit den neuesten medicinischen Forschungen macht das Buch noch besonders werthvoll und sichert demselben einen hervorragenden Platz in der Reihe der medicinischen Handbücher überhaupt.

Für die vornehme Ausstattung des Buches, dessen Preis von 10 Mk. ausserordentlich mässig zu nennen ist, bürgt schon der Name der bekannten Verlagsbuchhandlung.

Man kann dem ausgezeichneten Buche somit nur alles Glück wünschen!

Für spätere Auflagen würde Ref. gerne die Aufnahmen von Abbildungen berücksichtigt sehen; denn gerade dem in den Tropenländern unter schwierigen Verhältnissen prakticirenden Arzt würde ein grosser Dienst dadurch erwiesen werden können, dass man ihn der Mühe enthebt, sich über das morphologische Verhältniss von Bacterien, Parasitenformen, Larven, Eiern u. a., ja selbst über das Aussehen einiger typischen Krankheitsbilder anderswo informiren zu müssen.

Die damit nothwendig verknüpfte Preisvertheuerung des Buches würde gegenüber diesem enormen Vortheile wohl kaum in's Gewicht fallen.

O. Schellong.

Otto Küstner: Der suprasymphysäre Kreuzschnitt. Eine Methode der Coeliotomie bei wenig umfänglichen Affectionen der weiblichen Beckenorgane. (Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, Band IV, Heft 3. Sept. 1896.)

Unter diesem Namen beschreibt Küstner ein von ihm angewandtes Verfahren, welches den Zweck hat die doch immerhin hässliche und störende Bauchnarbe nach Laparotomieen unsichtbar zu machen, in dem dieselbe in das Bereich der Schamhaare oder dicht an die obere Grenze derselben verlegt wird. Wie Verf. schon in der Ueberschrift hervorhebt will er seine neue Methode nur bei wenig umfangreichen Affectionen der Adnexe und Uterus angewandt sehen, bei denen man mit einer kleinen Oeffnung auskommen kann d. h. also bei Trennung von Retrofixationen und Auslösung von verwachsenen Adnexen, kurz den Folgen der Pelveoperitonitis. Die Methode ist folgende: Es wird an der oben bezeichneten Stelle, womöglich in eine der daselbst befindlichen quer verlaufenden Hautfalten, ein querer Schnitt von 7—8 cm Länge angelegt, der nur durch Haut und Fettgewebe bis auf die Fascie geht. Man legt die Fascie dann nach oben noch etwas durch Unterminiren freier und zieht diese Querwunde mit geeigneten Wundhaken diagonal auseinander. Dann wird sagittal in der üblichen Weise weitergegangen durch Fascie, Muskulatur Peritoneum etwa 4—5 cm lang. Die Vereinigung erfolgt nun wieder in der umgekehrten Reihenfolge sagittal durch Peritoneum, Muskel, Fascie und dann coronal durch Unterhaut-Fettgewebe und Haut, wobei man zur Vermeidung von toten Räumen noch die Fascie mitfasst. Ein ähnliches Vorgehen hat Bardenheuer (Köln) schon früher geübt.

Alfred Goenner: Ueber den Einfluss einseitiger Castration auf die Entstehung des Geschlechtes der Frucht. (Zeitschrift f. Geburtshülfe u. Gynäkologie, Bd. XXXIV, Heft 2.)

Der Aufsatz richtet sich gegen 2 Arbeiten ein und desselben Verfassers, Herrn Dr. Seligson in Moskau. Beide Arbeiten sind im J. 1895 erschienen. In der ersten Arbeit hatte Seligson ausgehend von der wohl nicht ganz richtigen Interpretation eines Hippokratischen Satzes, der sich wohl auf die Lage der Foeten bezieht, gestützt auf Versuche an Kaninchen und Hunden sowie auf wenige Literaturfälle von Tubargravidität behauptet, dass das rechte Ovarium nur männliche Eier, das linke nur weibliche berge. Die Arbeit erschien unter dem Titel „zur Bestimmung und Entstehung des Geschlechts“ und wurde von Gessner damals durch unumstössliche Beweise von Sectionsbefunden bei intra puerperium verstorbenen Frauen widerlegt, indem Sitz des betreffenden Corpus luteum verum und Geschlecht des Kindes gänzlich unabhängig von einander waren.

Bald darauf erschien die zweite Arbeit unter dem Titel „Willkürliche Zeugung von Knaben und Mädchen.“ In dieser Abhandlung erklärte Verfasser, dass die männlichen Keimdrüsen sich genau so verhielten wie die weiblichen.

Diese Behauptung suchte Seligson durch seine bei seinen Patienten gemachten Erfahrungen zu beweisen, indem bei rechtsseitigem Coitus nur Knaben, bei linksseitigem nur Mädchen entstanden wäre, da die Entleerung des einen oder des anderen Hodens nur von der Lage abhinge. Unter 149 Familien traf diese Behauptung nur bei 5 nicht zu. Weiter will Seligson den Beweis durch das Thierexperiment erbracht haben vermittelst einseitiger Castration.

Goenner hat nun ebenso wie Gessner Sectionsprotokolle betreffs Sitz des Corpus luteum und Geschlechts der Kinder verglichen und ist dabei zu denselben für Seligson ungünstigen Resultaten gekommen wie Gessner. Ferner hat G. Thierexperimente angestellt, indem er Männchen und Weibchen von Kaninchen gleichseitig castrirte und dann paarte. Dabei kam es gleichfalls zu den, den Seligson'schen entgegengesetzten Resultaten (Seligson hatte dabei nur Weibchen castrirt). Goenner glaubt nach diesen Erfahrungen, dass bei der Schwierigkeit der Geschlechtbestimmung bei jungen Kaninchen ein Irrthum von Seiten Seligsons nicht ausgeschlossen ist und dass bei der geringen Zahl der Seligson'schen Versuche der Zufall ein nicht zu unterschätzender Faktor sei.

G. Zweifel: Ueber die Klammerbehandlung bei der Totalexstirpatio uteri per vaginam. (Centralblatt f. Gynäkologie No. 38, 1896.

Verf. ist einer der wenigen deutschen Gynäkologen, die diesem Thema praktisch näher getreten sind und wirklich mit eigenen Erfahrungen und dementsprechenden Urtheil dienen können.

Zw. hat zuerst die Klammermethode mit der Ligatur-Methode combinirt angewandt und zwar in der Weise, dass er die Parametrien abklemmte und das weitere unterband. Er hatte bei diesem Vorgehen die Absicht, die Bauchhöhle über den Klammern abschliessen und dann schneller operiren zu können.

Später wandte er nur Klammern an und zwar verlief dann die Operation in folgender Weise.

Umschneidung der Portio mit Paquelin. — Hochschieben von Scheide, Eröffnung des Douglas und Plica-Vesico-uterina. — Erfassen und Abklemmen der Parametrien, Sicherheitsumschnürung der beiden Klammern. — Spaltung der vorderen Uterus-Wand. — Langsames Hervorziehen des Uterus durch schrittweise höheres Einsetzen von starken 4 kralligen Collin'schen Hakenzangen. — Nun werden von oben her noch je 2 Klemmen eingeschoben und dann Uterus sammt Adnexen abgetragen. — Es folgt die exacte Sicherung von Bauchhöhle und Scheide gegen Druck der Klemmen durch 2 Jodoformgazestreifen (ein Punkt der vielfach übersehen worden ist und wodurch sich sehr oft die schlechten Resultate nach ein oder zweimaligem Versuche erklären d. Ref.), die 10 Tage liegen bleiben, sowie Einschieben eines dritten Streifens zum Verschluss der Bauchhöhle; kleine Gefässe werden extra gefasst: es wird also tamponirt.

Die Nachbehandlung besteht im Katheterisiren, Abnehmen der Klemmen nach 3 mal 24 Stunden. (Bei früherer Abnahme hat man oft Nachblutungen erlebt, wie Ref. dies in Paris des öfteren gesehen hat.) Der Schmerz bei Anwendung von Klemmen ist nicht grösser wie bei Ligaturen. Die einzige Unbequemlichkeit ist in den ersten 2—3 Tagen die Unmöglichkeit des Lagewechsels.

Eine manchmal der Klammer-Abnahme folgende Temperatur-Steigerung ist belanglos.

An Unglücksfällen ist dem Verf. passirt: 2 mal eine Nachblutung bei Abnahme der Klemmen nach 2 mal 24 Stunden und eine Ureter-Abklemmung. Zweifel hat mit combinirter Methode 26 Fälle operirt mit 2 Todesfällen, mit Ligatur-Methode 102, davon 8 Todesfälle, mit Klammerbehandlung 66, darunter 1 Todesfall, woraus ersichtlich, dass procentualisch die besten Resultate mit Klammerbehandlung erzielt worden sind.

Auf Grund dieser Erfolge kommt Verf. zu dem Schlusse, nur beide Methoden rein ohne Vermischung mit der anderen anzuwenden, (einem Schlusse, mit dem Zweifel vielfach und mit Recht auf Widerstand stossen wird).

Verf. bemerkt ausdrücklich, dass die mit Klammerbehandlung operirten Fälle nicht die leichtesten waren, sondern im Gegentheil die leichten alle ligirt wurden und betont damit den meistens abfälligen Urtheilen gegenüber ihre höhere Leistungsfähigkeit im Vergleiche mit der Ligatur-Methode.

Schiller.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 4. Juni 1896.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Hr. **Senator: Ueber einen Fall von Compression des Halstheils des Rückenmarks.** (Wird ausführlich veröffentlicht werden.)

Hr. Bernhardt: Der Herr Vortragende hat von der Untersuchung der Unterschenkelmusculatur gesprochen, aber nicht von der der peripheren Nerven. Ich betone das deswegen, weil die mitgetheilten elektrischen Befunde mir zu einigen Bedenken Anlass geben. Soweit ich verstanden habe, war die faradische Erregbarkeit erloschen, ebenso die galvanische, oder sie war wenigstens ungemein herabgesetzt. — Es war ferner ein sehr bedeutender Hautwiderstand bei diesem Patienten constatirt worden: das Galvanometer zeigte, wenn ich richtig verstanden habe, nur eine Stromstärke von 0,2 M. A. an. Dass bei einer Stromstärke von 0,2 M. A. bei einem Säufer mit starkem Fettpolster eine Reaction nicht statthatte, ist fast selbstverständlich.

Eine specielle mikroskopische Untersuchung der peripherischen Nerven ist ferner deswegen zu fordern, weil diese bekanntlich bei Säufern an degenerativer Neuritis erkrankt sein können und weil bei Säufern, wie ich selbst und Andere beobachtet haben, die elektrische Erregbarkeit der Nerven und Muskeln oft sehr erheblich herabgesetzt ist. Auch kommen Zustände vor, in denen Menschen ihre Glieder frei bewegen können und trotzdem eine enorme Herabsetzung oder ein vollkommener Verlust der elektrischen Erregbarkeit besteht. Es sind das ganz bestimmte, eigenthümliche, noch nicht ganz aufgeklärte, hier nicht weiter zu erörternde Fälle von Neuritis. Auch das würde also event. noch einen Fingerzeig dafür geben, weshalb in diesem Falle der Patellarreflex gefehlt hat. Ehe diese Fragen nicht beantwortet sind, ehe nicht nachgewiesen ist, wie sich der Nervus cruralis und die Musculatur der Oberschenkel anatomisch verhalten haben, kann man aus diesem Falle, wie mir scheint, einen bindenden Schluss auf die Ursache des

Verlustes des Patellarsehnenreflexes nach dem Vorgange von Bruns und Anderen nicht ziehen. Bekannt ist ja auch, wie College Moeli nachgewiesen hat, dass gerade bei Säufern Quadriceps- und Nervus cruralis-Lähmungen vorkommen, auch Patellarreflexe fehlen, während die Kranken noch umhergehen.

Ausserdem habe ich noch in Bezug auf die Dignität der vom Vortragenden aus diesem Falle gezogenen Schlussfolgerungen das eine Bedenken, dass der Dorsal- und Lumbalabschnitt des Rückenmarks bis jetzt einer mikroskopischen Untersuchung noch nicht unterzogen worden ist. Wir wissen ja noch nicht, ob sich da nicht doch vielleicht pathologische Veränderungen finden. Ich meine also, ehe man diesen Fall für die Behauptung verwerthet, dass bei hohen Läsionen des Rückenmarks der Patellarreflex ausbleiben kann, muss erst nachgewiesen werden, dass der N. cruralis und die Quadriceps-Musculatur und die eben genannten Rückenmarksabschnitte und die dazu gehörigen Nervenwurzeln intact waren.

Hr. Senator: Eine genauere Untersuchung hat noch nicht stattfinden können, da erst die Härtung vorgenommen werden muss. Makroskopisch hat sich im Lumbaltheil keine Abnormität ergeben, ebenso nicht an peripheren Nerven.

Was die elektrische Reaction betrifft, so kann ich nur wiederholen, dass die stärksten Ströme, sowohl faradische, als galvanische, keine Zuckung hervorriefen. Nun ist ja bekannt, was Herr Bernhardt angeführt hat, dass bei Alkoholneuritis ähnliche Verhältnisse vorkommen, aber dass ein Säufer eine absolute Unerregbarkeit seiner sämmtlichen Nerven und Muskeln der unteren Extremitäten darbietet, das dürfte doch kaum vorkommen. Ich glaube, dass zum Theil das Oedem an der Herabsetzung der Erregbarkeit Schuld war, aber nur zum Theil, zum anderen Theil sind vielleicht andere Verhältnisse im Spiel gewesen. Unser Fall gleicht auch in dieser Beziehung dem von Bruns untersuchten und einigen von ihm erwähnten anderen und er giebt auch an, dass zur Erklärung nicht immer das Oedem oder die sonstige Beschaffenheit der Haut ausreicht und auch nicht die Veränderungen der peripheren Nerven und Muskeln.

Was übrigens den Hautwiderstand betrifft, so habe ich mich wohl versprochen, indem ich 0,2 statt 2,0 Milliampère sagte. So viel betrug der Ausschlag, wenn wir den stärksten zu Gebote stehenden Strom (32 Elemente) nach Ausschaltung aller Widerstände durch die Haut des Oberschenkels leiteten. Der Hautwiderstand war also sehr bedeutend, aber ob dies durch das doch nur mässige Oedem zu erklären ist, scheint mir eben fraglich.

Hr. Goldscheider: Was die oculopupillären Symptome betrifft, so scheint mir aus der Abbildung hervorzugehen, dass vielleicht der erste Dorsalnerv erhalten gewesen ist, denn die Verletzung hat doch zwischen dem 7. Halswirbel und dem ersten Dorsalwirbel stattgefunden, und der erste Dorsalnerv, der zwischen dem ersten und zweiten Dorsalwirbel eintritt, könnte vielleicht erhalten gewesen sein. Also die ja hauptsächlich im ersten Dorsalnerven enthaltenen oculopupillären Fasern könnten vielleicht gerade deshalb stehen geblieben sein.

Hr. Senator: Nach der vorläufigen Untersuchung scheint es, dass der erste Dorsalnerv selbst verschont geblieben ist. Aber dieser Nerv bekommt doch seine Fasern aus dem ersten Dorsalsegment, und da dieses mit in dem Bereich der Quetschung lag, so könnten die fraglichen Fasern getroffen sein, es wäre aber auch möglich, dass sie verschont sind. Das lasse ich dahingestellt.

Hr. Goldscheider: Gerade mit Bezug auf diesen Punkt möchte ich u. A. hervorheben, dass Krauss seiner Zeit nachgewiesen hat, dass diese oculopupillären Symptome bei Affectionen des Rückenmarks selbst in der angegebenen Gegend viel seltener auftreten, als gerade bei Affectionen der Wurzeln, und wir wissen ja nicht, aus welchen Segmenten der erste Dorsalnerv seine Fasern bezieht. Es wäre ja möglich, dass da das zweite und dritte Dorsalsegment noch beiträgt. Wenn speciell die sympathischen Fasern für die Gesichtsgefässe aus den oberen Dorsalsegmenten stammen, bis zum vierten, fünften herunter, so wäre ja immer möglich, dass eben auch hier noch ein genügender Rest von oculopupillären Fasern in dem abgetrennten Theil des Rückenmarks vorhanden gewesen ist, die mit der intacten ersten Dorsalwurzel ausgetreten sind.

Hr. Senator: Ich glaube schon angedeutet zu haben, dass möglicherweise gerade diese Fasern verschont geblieben sind. In den meisten Fällen, die beobachtet sind, betraf die Verletzung allerdings wohl auch die Wurzeln. Aber dass der Ursprung der Fasern im Rückenmark selbst gelegen sein muss, geht doch aus den Versuchen von Budge und Salkowski hervor. Also es wird sich schliesslich darum handeln, ob die Fasern, die in der vorderen Wurzel des 6. Dorsalnerven austreten, in dem betreffenden verletzten Segment noch vorhanden waren, oder ob in dem erhaltenen Theil noch hinreichend, wie Herr Goldscheider meint, Fasern vorhanden waren, die functioniren konnten.

Hr. Remak: Ich möchte dem beistimmen, was Herr Bernhardt schon gesagt hat, dass das Verhalten der elektrischen Erregbarkeit doch ein ganz merkwürdiges gewesen zu sein scheint. Zunächst ist es mir nicht verständlich, wie es unter irgend welchen Umständen möglich ist, mit einer starken galvanischen Batterie am menschlichen Körper nur 0,2 Milliampère Ausschlag zu bekommen, wenn nicht etwa ganz abnorm ungünstige Verhältnisse der Durchfeuchtung oder der Kleinheit der Elektroden vorliegen. Sollte aber wirklich die Stromstärke nur eine so geringe gewesen sein, dann würde das Fehlen der Reaction der Nerven und Muskeln nicht ohne Weiteres als eine Aufhebung ihrer elektrischen Erregbarkeit gedeutet werden dürfen. Es wäre dann vielleicht möglich gewesen, durch Zuführung des Stromes mittelst eingestochener Nadeln noch Reaction zu bekommen, wie ich dies selbst einmal gesehen habe in einem Falle, den ich noch hier in der Charité als Assistent von Westphal beobachtete. In diesem von Westphal später beschriebenen Falle, wo ausgebreitete schwere Myelomalacie durch das ganze Rückenmark hindurchging, hat allerdings sehr starkes Oedem der Unterextremitäten bestanden. Hier gelang es also auch nicht durch percutane elektrische Reizungen, Zuckungen zu erzielen, wohl aber als, was bei der absoluten Anästhesie thunlich war, der Strom durch eingestochene Nadeln zugeführt wurde, allerdings nicht bei Nervenreizung, sondern bei direkter muskulärer Reizung. Also es kann vorkommen, dass durch abnorme Widerstandsverhältnisse der Haut, insbesondere durch Oedem man Reaction nicht bekommt, die man dann beim Einstechen von Nadeln doch noch bekommt.

Wenn aber wirklich die elektrische Erregbarkeit aufgehoben war, so ist das schwer zu erklären lediglich aus einer Querschnittsverletzung. Man nimmt an, dass eine dauernde Aufhebung der elektrischen Nervenerregbarkeit nur vorkommt bei Degeneration der Nerven, sei es primärer neuritischer oder secundärer, nach Erkrankung der motorischtrophischen Centren des Rückenmarks. Wenn also auch nach Querschnittsverletzungen Aufhebung der Patellarreflexe beobachtet wird, so ist doch schwer zu verstehen, dass auch die elektrische Nervenerregbarkeit vollständig aufgehoben sein soll in Muskelprovinzen, deren Centren nicht lädirt sind. Ich habe mir erlaubt, diese Bemerkung zu machen, weil vielleicht noch die histologische Untersuchung darüber Aufschluss geben kann. Würden sich nämlich die motorischen Nerven und das Rückenmark als gesund finden, so wäre es wahrscheinlich, dass in der That nur abnorme Widerstandsbedingungen die Aufhebung der Erregbarkeit vortäuschten.

Hr. Senator: Percutane Reizungen haben wir nicht gemacht. In Betreff der Widerstandsmessungen kann ich nur wiederholen, dass nach Ausschaltung aller Widerstände bei Durchleitung der stärksten Ströme durch die Haut die Galvanometernadel nur einen ganz geringen Ausschlag zeigte, wie gesagt 2,0 Mill. Amp., nicht 0,2.

Hr. Oppenheim: Ich möchte nur in Anlehnung an die Remak-schen Erörterungen mittheilen, dass Bruns diese Frage auch aufgeworfen hat, ob trophische Störungen an der Muskulatur unter diesen Bedingungen vorkommen. Er stellt das nicht ganz in Abrede und macht einen Erklärungsversuch, indem er annimmt, dass functionelle Veränderungen sich bis ins Lendenmark erstrecken und die dort gelegenen Centren gewissermaassen in einen Zustand der Hemmung versetzen. Indess ist das durchaus hypothetisch. Aber er muss doch wohl zu dieser Auffassung durch entsprechende Befunde gekommen sein, die allerdings keineswegs denen des Herrn Senator an Intensität entsprechen.

Hr. Senator: Bruns nimmt zur Erklärung zum Theil das Oedem, zum Theil die Trockenheit der Haut und endlich auch Veränderungen in den Ganglienzellen der Vorderhörner in Anspruch.

Hr. Bernhardt: Ich möchte nur noch in Bezug auf das, was Herr Goldscheider gesagt hat, betonen, dass die Sensibilitätsstörungen am Oberarm und linken Vorderarm nach der umhergereichten Zeichnung mit allerhöchster Wahrscheinlichkeit auf den Nervus cutaneus internus minor und major des Arms zu beziehen sind, welche ihre Fasern vorzugsweise aus dem ersten Dorsalnerven erhalten, so dass also hier der merkwürdige Fall vorläge, dass die Hautnerven, die von der ersten Dorsalwurzel ihre Innervation bekommen, afficirt sind und die Ursprungsfasern nicht. Dadurch gewinnt der Fall noch besonderes Interesse.

Hr. Senator: Ich habe noch vergessen hinzuzufügen, dass sich im Verlauf der Zeit Atrophie in allen ergriffenen Muskelgebieten ausbildete.

Hr. **Klemperer** demonstrirt einen Fall von **Compressionsmyelitis mit gleichzeitiger Herzvergrösserung** und erörtert die Differentialdiagnose zwischen Aortenaneuryma und Wirbelcarcinom. (Die Präparate des Falles sind p. m. von Herrn Dr. Kayserling im Verein für innere Medicin demonstrirt.)

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 22. Juni 1896.

(Schluss.)

Discussion über den Vortrag des Hr. **G. Hahl: Ueber Verbände und Prothesen nach Resectionen am Unterkiefer mit Demonstrationen.**

Hr. Sonnenburg: Meine Herren, ich kann Ihnen die Methode des Herrn Hahl ungemein empfehlen. Ich war wirklich erfreut, in einem Falle, den ich noch vor kurzem operirt habe, die ausgezeichneten Wirkungen dieser Apparate zu bestätigen. Es handelte sich um einen Privatkranken, dem ich vor 6 Jahren ein Zungencarcinom nach der bekannten Langenbeck'schen Methode exstirpirt hatte. 6 Jahre ist er frei von Recidiv geblieben, da bildete sich im vorigen Winter eine kleine harte Stelle und zwar da, wo die Zunge sich fest am Mundboden verwachsen zeigte. Ich war sehr zweifelhaft, ob es sich in der That um ein Recidiv handeln könnte oder nicht, zumal eine Vergrösserung der harten Stelle, selbst nach Monaten kaum sich zeigte. Dennoch entschloss ich mich, das Mittelstück von Kiefer in der Ausdehnung, wie Sie hier an dem Präparat sehen, herauszunehmen. Die Operation war wegen der

Verwachsungen sehr schwierig. Nach Entfernung des Knochens trat die bekannte fehlerhafte Stellung der beiden Kieferhälften ein, die dem Patienten durch gleichzeitiges Zurücksinken der Zunge grosse Beschwerden, speciell Athemnoth bereitete. Nach Einführung des Hahl'schen Gabelstiftes zwischen die Säge-Enden besserte sich sofort das Athmen und Schlucken des Patienten und die stete Gefahr des Verschluckens war gehoben. Auch war der Patient frei von Schmerzen. Durch Hinzufügen der weiteren Theile des Apparats, der schiefen Kau-Ebene u. s. w. konnte die Heilung unter günstigen Bedingungen nunmehr erfolgen. Schliesslich ist noch durch Einfügen einer geeigneten Prothese der Defect ganz ausgeglichen worden.

V. Hr. Dührssen: Ueber chirurgische Fortschritte in der Geburtshülfe.

M. H. Infolge der freundlichen Aufforderung ihres heutigen Herrn Vorsitzenden gereicht es mir zur grossen Freude, den Vortrag, welchen ich für den Chirurgencongress angemeldet hatte, heute Abend hier halten zu dürfen. —

Von dem grossen Gebiet der Chirurgie haben sich im Laufe der Zeit manche Disciplinen abgetrennt und mehr oder weniger selbstständig gemacht, ja zum Theil sich der Chirurgie zeitweise zu ihrem Schaden entfremdet. Zu diesen Disciplinen gehört auch die Geburtshülfe.

Die Geburtshülfe ist in ihrem operativen Theil ein Zweig der Chirurgie. Sie wurde in Deutschland bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts, in Frankreich zu einer früheren Zeit ausschliesslich von Chirurgen geübt und gelehrt. So ist Ambroise Paré als der Wiederhersteller der Wendung auf die Füsse zu betrachten; so wurde der erste Kaiserschnitt an der Lebenden im Jahre 1610 von dem Chirurgen Trautmann in Wittenberg ausgeführt, so wurde die Symphyseotomie von dem französischen Wundarzt Sigault erdacht und im Jahre 1777 gemacht; so stellte Heister im Jahre 1719 die Geburtshülfe als integrirenden Theil der Chirurgie in seinem Lehrbuch dar.

Trotz dieser grossen Verdienste der Chirurgen um die Geburtshülfe ward ihnen seitens der Geburtshelfer nur wenig Dank zu theil.

So spricht Siebold in seinem „Versuch einer Geschichte der Geburtshülfe" wiederholt von den „schmachvollen Fesseln," in welchen die Geburtshülfe von der Chirurgie gehalten wurde, so wird als abschreckendes Beispiel sehr häufig der Augsburger Wundarzt Deisch erwähnt, welcher allerdings mit den zerstückelnden Operationen grossen Missbrauch getrieben hat.

Natürlich musste bei diesen Gesinnungen eine Entfremdung der Chirurgie und der Geburtshülfe eintreten. Merkwürdigerweise besteht diese Entfremdung auch heutzutage noch in weiten Kreisen fort. Infolgedessen geräth ein Geburtshelfer, der bei manchen geburtshülflichen Operationen mehr Rücksichtsnahme auf allgemeine chirurgische Regeln verlangt, sehr leicht in den Verdacht, unnöthig oft den natürlichen Gang der Geburt unterbrechen zu wollen und ohne nähere Kritik der von ihm aufgestellten Indicationen werden derartige Bestrebungen sehr häufig mit dem bequemen Schlagworte: „Furor operativus" abgethan. Entschieden ist hierdurch die Entwickelung der Geburtshülfe verzögert worden.

Betrachten wir nur die Entwickelung der Geburtshülfe in den letzten drei, sowohl für die Chirurgie als für die Geburtshülfe so bedeutsamen Jahrzehnten, so ist zunächst der Umstand hervorzuheben, dass die Entdeckung eines Semmelweiss, welcher das Puerperalfieber als Wundinfectionskrankheit erkannte und die Mittel zu seiner Verhütung angab, dass ferner die Einführung der Lister'schen Antisepsis zunächst auf die operative Geburtshülfe einen ausserordentlich geringen Einfluss ausübte. Während die operative Gynäkologie und zwar wesentlich unter Führung oder Mitwirkung hervorragender Chirurgen einen glänzenden Aufschwung nahm, so beharrte man in der Geburtshülfe auf dem Satz, dass die Geburtshülfe in ihrem operativen Theil ein im wesentlichen abgeschlossenes Fach darstelle: Gefährlich war das Beginnen, auch nur leise an den altehrwürdigen Ueberlieferungen zu rütteln! Psychologisch erklärte sich diese Scheu durch die schlechten Resultate, welche das operationsfreudige, vorantiseptische Zeitalter eines Osiander aufzuweisen hatte, und die ihm folgende Reaction, die zur Anerkennung der conservativen Grundsätze von Boer und Wigand führte. In dem letzten Decennium hat sich nun aber diese etwas langsame Entwickelung beschleunigt, so dass wir von einer chirurgischen Aera der Geburtshülfe nicht mit Unrecht reden können; und zwar ist diese schnelle Entwickelung der Thätigkeit der chirurgisch geschulten Gynaekologie zu verdanken.

Nach diesen Prämissen sei es mir gestattet, in grossen Zügen die heutigen chirurgischen Bestrebungen und Fortschritte, der Geburtshülfe in ihrer Berechtigung und Bedeutung klar zu stellen.

Ich beginne zunächst mit der Behandlung gewisser Schwangerschaftsstörungen, und zwar mit einem alltäglichen Vorkommnis, der Behandlung des Abortus. Unter dem Schutze des Antisepsis hat sich hier die active Methode viele Freunde erworben; eine Methode, die in Fällen, wo der Abort nicht mehr aufzuhalten ist, die Entleerung des Uterus, sei es mit der Curette, sei es mit dem Finger, bewirkt. Indessen fordert diese Behandlung eine gewisse Uebung und Erfahrung, und doch ist es gerade für diese Fälle, die hauptsächlich dem praktischen Arzt zufallen, gewiss wünschenswerth, das Verfahren so einfach und ungefährlich wie möglich zu gestalten. Ein solches einfaches Verfahren ist die schon längst geübte Scheidentamponade, die aber in vielen Fällen nicht zum Ziele führt. Viel wirksamer ist in diesen Fällen die feste Tamponade des Uterus mit Jodoformgaze und der Scheide mit Watte, die nicht nur die Blutungen stillt, sondern als Fremdkörper energische Wehen auslöst, welche in den meisten Fällen binnen 24 Stunden den ganzen Uterusinhalt austreiben oder wenigstens den verschlossenen Cervix so weit dilatiren, dass man bequem mit dem Finger die Eitheile herausholen kann. Dieses Verfahren ist ungefährlich, wenn mit keimfreier Hand und keimfreien Instrumenten keimfreies Material in den Uterus hineingebracht wird, wie man es sich auf meine Anregung hin heutzutage leicht aus jeder Apotheke verschaffen kann.

Mit Stolz dürfen wir auf die Erfolge blicken, welche wir in der Behandlung der Tubenschwangerschaft errungen haben. Viele Frauen, welche bei exspectativer Behandlung in Folge innerer Blutungen zu Grunde gingen, werden heutzutage, selbst wenn sie sich in extremis befinden, durch die schnelle Exstirpation der graviden Tube gerettet. Grosse Verdienste um die Förderung dieser Frage haben sich Werth, Frommel, Veit, Martin, Olshausen, Gusserow u. A. erworben. Heutzutage steht man wohl ziemlich allgemein auf den Standpunkt von Werth, jede intacte Tubenschwangerschaft als bösartige Neubildung zu betrachten und sofort zu exstirpiren und ebenso jede rupturirte Tube sofort zu exstirpiren, falls eine Hämatocele nicht zu constatiren ist. Gegen die Laparotomie bei geplatzter Tubarschwangerschaft hatte man früher das Bedenken der grossen Anämie der Patientinnen. Indessen lässt sich bei solcher Anämie die zu fürchtende Shokwirkung der Laparotomie dadurch beseitigen, dass man entweder nach dem Vorschlag von Wyder unmittelbar vor der Operation eine subcutane Infusion von physiologischer Kochsalzlösung vornimmt, oder dass man an Stelle der ventralen Laparotomie die von mir angegebene vaginale Laparotomie setzt. Ich habe in 11 Fällen die gravide Tube per vaginam exstirpiren können — zweimal mitsammt dem Uterus — und keinen Todesfall erlebt. Unter 18 Laparotomien bei Tubarschwangerschaft hatte ich dagegen 2 Todesfälle zu beklagen, einen in Folge der Narkose vor Beginn der Operation, einen zweiten in Folge anämischer Nekrose der Bauchwunde mit Darmvorfall 8 Tage nach der Operation.

Die Auffassung der Tubarschwangerschaft als bösartiger Neubildung führt mich zu der Behandlung der Tumoren in der Schwangerschaft. Nach Olshausen's und Schroeder's Vorgang sind wohl alle Gynäkologen und Geburtshelfer heute darin einig, jeden Ovarialtumor in der Gravidität sofort zu exstirpiren, um die gefährlichen Complicationen dieser Tumoren unter der Geburt resp. im Wochenbett zu beseitigen. Anders steht es mit der Behandlung der Myome in der Schwangerschaft. Hier liegt die Gefahr der Unterbrechung der Schwangerschaft viel näher, und man ist nach der letzten Arbeit von Hofmeier bezüglich der Behandlung der Myome in der Schwangerschaft wohl wieder auf einen conservativeren Standpunkt zurückgekehrt. Jedenfalls lässt sich diese Frage nur von Fall zu Fall entscheiden, und gewiss hat jeder Operateur Fälle aufzuweisen, wo selbst die Enucleation von Corpusmyomen die Schwangerschaft nicht unterbrochen hat.

Dagegen scheint mir eine generelle Entscheidung über die Behandlung der Uteruscarcinome in der Schwangerschaft möglich. Hier möchte ich dafür plaidiren, jedes operable Uteruscarcinom sofort zu exstirpiren, und zwar in der Weise, dass man zunächst durch den vaginalen Kaiserschnitt ein lebendes Kind entwickelt und dann gleich hinterher den Uterus per vaginam exstirpirt. —

Sehr erfreuliche Erfolge hat auch die Castration bei Osteomalacie, die ja wesentlich eine Krankheit der Schwangeren ist, aufzuweisen. Wir verdanken diese Operation Fehling. Für den Chirurgen interessant ist die von Seligmann mitgetheilte Beobachtung, dass im Anschluss an die Castration durch die rein chirurgische Maassregel eines Streckverbandes ein ausserordentlich günstiger Einfluss auf das deformirte Skelett gewonnen werden kann.

Das osteomalacische Becken führt mich auf ein von Herrn Olshausen operirten Fall, der ein Unicum darstellt. Es handelte sich um eine Retroflexio uteri gravidi cum incarceratione bei Osteomalacie. Infolge der starken Beckenverengung war eine Reposition des Uterus nicht möglich, und so machte denn Herr Olshausen mit gutem Erfolge die vaginale Exstirpation des graviden Uterus.

Eine ähnliche atypische Operation habe ich einmal in der Schwangerschaft ausgeführt und dadurch ein für die Fortdauer der Schwangerschaft bestehendes Hinderniss beseitigt. Es handelte sich um eine Frau, die dreimal abortirt hatte und nun im zweiten Monat ihrer vierten Schwangerschaft zu mir kam. Ich diagnosticirte bei ihr in der linken Uterushälfte ein Myom, dessen Entfernung ich beschloss, weil ich eben dieses Myom als Ursache der vielen Aborte ansprechen musste. Erst bei der Incision des Uterus stellte es sich heraus, dass es sich nicht um ein Myom handelte, sondern um einen Uterus septus, dessen linke leere Uterushälfte ich eröffnet hatte. Von der Incision aus resecirte ich dann das Septum, entfernte dabei natürlich auch das vorhandene Ovulum und vernähte die Uterus- und Bauchwunde. Die Patientin genas glatt, wurde sehr bald wieder schwanger und befindet sich, wie ich kürzlich von ihr brieflich hörte, in dem achten Monat einer ganz ungestört verlaufenden Schwangerschaft.

Wende ich mich jetzt zu den chirurgischen Massnahmen, die unter der Geburt in den letzten Jahren in Anwendung gekommen sind. Welche alte Operation ist der klassische Kaiserschnitt, und doch wieder eine wie moderne Operation! Wie gross war seine Mortalität, wie erschreckend gross durch fast 3 Jahrhunderte hindurch, weil man es für überflüssig und zwecklos hielt, den puerperalen Uterus zu nähen, und wie gering ist heutzutage die Mortalität dieser heroischen Operation geworden, seitdem Sänger zeigte, dass die chirurgische Nahttechnik sich in ganz derselben Weise auch auf den puerperalen Uterus anwenden lässt. Und doch ist neuerdings dem klassischen Kaiserschnitt in einer wieder auferstandenen Operation, in der Symphyseotomie, eine Concurenzoperation erwachsen.

Freilich konnte die Symphyseotomie erst gute Resultate seit Einführung der Antisepsis in die Geburtshülfe geben, und thatsächlich sind die Resultate in der Hand einzelner Operateure, die über grössere Reihen von Operationen verfügen, wie z. B. Zweifel, ganz ausgezeichnete. Eine dritte Concurenzoperation, die, wie ich hoffe, den klassischen Kaiserschnitt in manchen Fällen unnöthig machen wird, ist der vaginale Kaiserschnitt, den ich auf dem Chirurgen-Congress bekannt gegeben habe.

Bezüglich der Symphyseotomie will ich nur eine chirurgisch interessante Thatsache noch hervorheben. Ein Nachtheil der Symphyseotomie besteht in der Bildung eines Schlottergelenkes, welches naturgemäss die Patientinnen sehr am Gehen hindert. Diesem üblen Ereigniss beugte Frank (Köln) dadurch vor, dass er unmittelbar im Anschluss an die Symphyseotomie einen osteoplastischen Verschluss des klaffenden Gelenks herbeiführte, dadurch dem Beckenrin gseinen Halt wieder gab und ausserdem eine dauernde Erweiterung des Beckens erzielte.

Bezüglich der Behandlung der Uterusruptur will ich mich ebenfalls ganz kurz fassen, weil ich auch darüber schon auf dem letzten Congress gesprochen habe. Ich hoffe, dass die Resultate der operativen Behandlung der Uterusruptur sich durch die vaginale Exstirpation des Uterus bessern werden. Ich hatte ja Gelegenheit, auf dem Chirurgen-Congress ein Präparat eines derart mit Erfolg operirten Falles von Uterusruptur vorzulegen.

Wenden wir uns nun mehr zu den alltäglichen geburtshülflichen Operationen, so sind auch hier noch manche Verbesserungen im chirurgischen Sinne zu erzielen. In manchen Fällen wird der Stillstand der Geburt und die hieraus resultirende Gefahr für Mutter und Kind durch eine mangelhafte Erweiterung des Muttermundes und Rigidität des Beckenbodens bedingt. Natürlich wird hierdurch auch eine operative Entbindung bedeutend erschwert; es kommt zu multiplen Quetschungen und Zerreissungen, wodurch die Prädisposition zum Puerperalfieber gegeben ist. Der in Folge der vermehrten Wiederstände erforderliche abnorm starke Zangendruck führt häufig den Tod des Kindes herbei oder bewirkt wenigstens eine Schädigung der geistigen Entwickelung des Kindes. Eine auf meine Veranlassung vor einigen Jahren verfasste Dissertation hat über diesen Punkt überraschende Aufschlüsse gegeben. Der betreffende Verfasser, Herr Dr. Küntzel, fand in der hiesigen Idiotenanstalt 27 Fälle, wo entschieden die Idiotie allein auf eine abnorm lange Dauer der Geburt, beziehungsweise eine schwere operative Entbindung zurückzuführen war.

Diese beiden Nachtheile lassen sich nun durch Incisionen des Muttermundes, Incision des Dammes, Incision der Scheide vermeiden. Diesen ausgiebigen Incisionen bei derartigen Hindernissen der Weichtheile stehen indessen manche Geburtshelfer noch ablehnend gegenüber.

Bezüglich der Scheidenincision oder der Scheidendammincision, wie ich sie genannt habe, darf ich wohl eine ganz kurze Abschweifung auf das Gebiet der Gynäkologie machen und bemerken, dass ich diese Scheidendammincision bereits im Jahre 1891 zur vaginalen Exstirpation grosser oder fixirter carcinomatöser Uteri angegeben habe. Es ist das ein Verfahren, welches vollständig mit dem sogenannten Schuchardt'schen später veröffentlichten Verfahren identisch ist.

Auch die Uterustamponade zur Beseitigung atonischer Nachblutungen hat noch einzelne Gegner. Die Mehrzahl der Geburtshelfer erkennt allerdings an, dass wir in der Uterustamponade ein fast sicheres und ungefährliches Mittel zur Beseitigung oft lebensgefährlicher Blutungen haben, und erkennt ferner an, dass die Wirksamkeit noch eine grössere ist, als die der chirurgischen Tamponade für Höhlenwunden, weil die geburtshülfliche Tamponade nicht bloss durch die Compression, sondern auch durch die Erzeugung von kräftigen Wehen die Blutungen stillt. Uebrigens will ich natürlich zugeben, dass in einzelnen Fällen schwerster Nachblutungen auch die Uterustamponade nicht zum Ziele führt. Ich habe selber erst kürzlich einen derartigen Fall erlebt, wo ich mich genöthigt sah, den Uteruskörper durch Laparotomie zu exstirpiren. Es ist dies der zweite auf diese Weise mit Erfolg behandelte Fall. Der erste Fall stammt von Koffer in Wien. Aber sicherlich gehören diese Fälle, wenn man sich der Uterustamponade bedient, zu den alleräussersten Seltenheiten.

Was die Behandlung des Wochenbetts anbelangt, so sind hier operative Bestrebungen besonders in der Bekämpfung des Puerperalfiebers zu erwähnen. Gewissermaassen prophylaktisch hat man bei Beckenenge und zersetztem Uterusinhalt nicht den klassischen Kaiserschnitt, sondern die Porro-Operation, die Entfernung des Uteruskörpers mit seinem bedenklichen Inhalt vorgenommen. Fritsch exstirpirte in einem solchen Fall den ganzen uneröffneten Uterus mitsammt dem Kind. Die Patientin genas.

Im Wochenbett sind eine Reihe von vaginalen oder auch ventralen Uterusexstirpationen bei Sepsis, Saprämie und Pyämie gemacht worden. Mit Erfolg operirten in derartigen Fällen B. S. Schultze in Jena, Sippel und Landau. V. Winkel machte ferner in einem Falle von puerperaler citriger Peritonitis mit Erfolg die Laparotomie und Ausspülung der Peritonealhöhle mit physiologischer Kochsalzlösung. Besonders der Fall von Landau kann einen ermuthigen, bei scheinbar ganz aussichtslosen Fällen von Sepsis, beziehungsweise Pyämie mit allgemeiner Peritonitis den Uterus als den ursprünglichen Krankheitsherd zu entfernen, ähnlich wie der Chirurg bei progredienter Sepsis als ultimum refugium das erkrankte Glied amputirt. Andererseits ist hier wieder die Indicationsstellung eine sehr schwierige, denn wir sehen auch gelegentlich die desolatesten Fälle ohne Eingriff genesen oder wenigsten die allgemeinen peritonitischen Erscheinungen so weit zurückgehen, dass wir später durch einfache Incision von Beckenabscessen oder durch Exstirpation von Eitertuben oder Ovarialabscessen den Fall zur Heilung bringen können.

Einfacher ist die Indicationsstellung in den Fällen, wo es sich von vornherein um locale Eiterungen handelt, und gewiss ist es, wie Fritsch betonte, richtig, parametritrische Exsudate schon frühzeitig, schon von der zweiten Woche ab, zu incidiren. Auch die Gefahr der Vereiterung der Beckensymphysen ist nicht so gross, wie man früher annahm, wenn man eben nur frühzeitig incidirt.

Was ferner die von Frankreich und Wien aus empfohlene Behandlung des puerperalen Uterus durch das Curettement anlangt, so glaube ich sicher, dass wir bei Endometritis putrida durch die Entfernung der fauligen Decidua die Saprämie coupiren und dadurch die Patientinnen zu heilen vermögen. Schwierig ist indessen in diesen Fällen die richtige Diagnose. Handelt es sich nicht um eine Endometritis putrida, sondern um ein Endometritis septica mit Ansiedelung von Streptokokken oder Staphylokokken in der Decidua, so zerstören wir durch das Curettement den schützenden Granulationswall, und die Streptokokken vermögen nunmehr in die geöffneten Lymphbahnen einzudringen und aus der localen eine allgemeine Sepsis zu erzeugen.

Hiermit wäre ich zu der Bacteriologie gelangt, ohne die die moderne Geburtshülfe und Chirurgie nicht denkbar wäre. Hierüber zum Schluss noch wenige Worte. Wenn wir Geburtshelfer alle Ursache haben, der Chirurgie, aus der unser Fach hervorgegangen ist, dankbar zu sein, so sind wir im Verein mit der Chirurgie der Bacteriologie zum höchsten Danke verpflichtet. Die Bacteriologie in ihrer durch Robert Koch geschaffenen Methode hat die Bedingungen unserer chirurgischen Erfolge klargestellt, sie hat uns mit der Asepsis beschenkt. Sie hat den Wirkungskreis unserer operativen Eingriffe ins Ungemessene erweitert, sie hat aber auch zugleich die operative Thätigkeit, wenigstens in der Chirurgie beschränkt, seit durch das Behring'sche Heilserum die Häufigkeit der Tracheotomie herabgesetzt ist.

Auch wir Geburtshelfer dürfen wohl hoffen, dass die Bacteriologie in nicht allzu ferner Zeit unsere operative Thätigkeit, soweit sie sich wenigstens auf die Heilung des Puerperalfiebers erstreckt, einschränken wird. Hoffentlich ist die Zeit nicht mehr fern, wo es der Bacteriologie gelingt, durch ein entsprechendes Serum die Sepsis ohne operativen Eingriff mit Sicherheit zu heilen. Anläufe dazu sind ja schon gemacht worden. Dem glücklichen Erfinder werden sicherlich Geburtshelfer und Chirurgen gleiche Dankbarkeit entgegenbringen.

VI. Hr. **Lindner: Demonstrationen.**

Ich habe einen Patienten und ein Präparat hier, die ich rasch zeigen möchte. Das Präparat betrifft ein Rectum, welches von einem 15jähr. jungen Mädchen gewonnen wurde, die seit ihrem 3. oder 4. Jahre schon an der betreffenden Affection litt. Als sie in Behandlung kam, hingen aus dem Rectum grosse Trauben von Polypen heraus, es floss fortwährend eine stinkende Jauche ab. Das Mädchen war sehr unglücklich deshalb, und konnte zu keinem Beruf gebraucht werden. Wir haben mittelst sacraler Operation das Rectum bis zur Flexur hinauf entfernt, dann die Flexur heruntergezogen und nun den Versuch gemacht, sie unten anzunähen. Der Darm ist allerdings in ziemlich ausgedehntem Maasse gangränös geworden; es gelang nur einen sacralen After zu gewinnen. Die Patientin ist jetzt vor ungefähr zwei Jahren operirt, ist recidivfrei, trägt eine Bandage, welche den sacralen After ausgezeichnet verschliesst und ist infolgedessen jetzt arbeitsfähig. Sie arbeitet in der Fabrik, hat also durch die Operation einen wesentlichen Gewinn gehabt.

Der vorzustellende Patient ist ein wegen Carcinoma oesophagi Operirter. Ich will hier weiter nicht auf die ganze Frage eingehen. Ich habe ja vor einiger Zeit eine Reihe von Operationen nach Frank hier besprochen, seitdem habe ich den Versuch gemacht, da mir die Frank'sche Methode doch nicht genügte, mit einer etwas modificirten Witzel'schen, ich habe nämlich nicht die etwas complicirte Methode von Witzel streng ausgeführt, sondern die Hacker'sche Methode mit der Witzel'schen in geeigneter Weise combinirt. Die Operation geht viel rascher und ist jedenfalls sehr viel weniger eingreifend. Sie dauert oft nur eine gute halbe Stunde, und man bedarf gewöhnlich sehr wenig Chloroform. Ich habe 11 Fälle in den letzten 11 Monaten theils selbst operirt, theils sind sie von meinen Vertretern und Assistenten operirt worden. Im Anschluss an die Operationen ist nur einer gestorben, und auch dieser an einer Mediastinitis nach Durchbruch des Carcinoms, nicht in Folge von Peritonitis. Die meisten Fälle sind entlassen, haben dann noch längere Zeit gelebt (bis zu 10 Monaten) und gewöhnlich eine ganz gute Function gezeigt. Die Patienten gewöhnen sich sehr rasch an das Essen durch ein Rohr, und wir haben einen Fall nach 6 oder 8 Wochen wiedergesehen, der 14 Pfund in der Zeit zugenommen hatte; also immerhin ein ganz anständiger Erfolg. Auch dieser Patient hier hat sich ausserordentlich erholt seit der Operation und kann ganz vorzüglich durch das Rohr seine Mahlzeiten einnehmen. Ich wollte ihn, da er einmal hier ist, doch noch vorstellen.

Aerztlicher Verein zu München.

Sitzung vom 11. November 1896.

Hr. Bollinger: Demonstration einiger Präparate. 1. Aneurysma der Arteria poplitea.

Aus der Krankengeschichte geht hervor, dass Patient (65 J. alt) im Mai stechende Schmerzen in der Wadengegend verspürte; im Anschluss



daran traten in dieser Region zahlreiche Flecken auf; nach 2—3 Wochen war die Erkrankung beseitigt und es blieb nur ein kleines Geschwür zurück, welches aber bald heilte. Bei einem Ausgang im September trat Thrombose der Arteria poplitea ein, Nachmittags stieg die Temperatur auf 39,3°. Nach vorgenommener Amputation fiel die Temperatur sofort auf 36,8°.

Die Thrombose reicht bis zur Amputationsstelle; ausserdem aber findet sich ein Aneurysma von der Grösse eines Hühnereis.

Pat. war früher eifriger Turner und soll namentlich die Kniebeuge sehr häufig ausgeführt haben, was vielleicht zur Genese des Aneurysmas beigetragen haben dürfte.

2. Zerreissung der Capillarmuskeln der Mitralklappen. Das Herz ist stark hypertrophisch, es finden sich weisse Thromben und ein Querriss durch sämmtliche 3 Capillarmuskeln der Mitralklappen.

3. Hämorrhagisch tingirter Harn von einem Patienten, bei welchem periodisch Hämaturie eintritt, wenn er spazieren geht.

4. Magenconcremente, vom Aussehen eines gebackenen Schrotbrotes, durch Laparotomie entfernt, aus Schellack bestehend. Derartige Concremente entstehen dadurch, dass die zum Poliren bestimmte Flüssigkeit, welche aus Alkohol und Schellack (10 : 1) besteht, von Lackirern getrunken wird.

Hr. v. Ziemssen: Klinische Betrachtungen über die Milz.

v. Z. hebt die diagnostische Bedeutung der Milz hervor. Bei der Schwierigkeit der Milzpercussion seien die Ergebnisse stets mit grosser Vorsicht und nie ohne wiederholte Controluntersuchungen als gesichert anzunehmen. Seit der Kenntniss von der Betheiligung der Milz bei allen Infectionskrankheiten ist die Beurtheilung der Milzvergrösserung in ein neues Stadium getreten. v. Z. hat seit mehreren Decennien die während des Lebens auf den Thorax aufgezeichnete Figur der Milz mit den post mortem sich ergebenden Grössenverhältnissen des Organs verglichen und sich dabei überzeugt, dass die Bestimmung der absoluten Milzgrösse im Leben mit annähernder Genauigkeit der Maasse in der Mehrzahl der Fälle möglich ist.

Für die Bestimmung des hinteren, oberen Umfanges der Milz ist die starke oder tiefe Percussion erforderlich, für die Abgrenzung des vorderen, unteren Abschnittes dagegen die leise, oberflächliche Percussion.

Während der Messung bei der Section darf das Organ nicht auf einer horizontalen Unterlage liegen, sondern es muss dabei in der gekrümmten Stellung gehalten werden, welche das Organ in der Bauchhöhle des lebenden Menschen einnimmt. Auch fand sich, dass bei acuten Milztumoren die während des Lebens gefundenen Längen- und Breitenmaasse sich bei der Section um 1—2 ccm zu gross erwiesen, was wohl auf eine Verminderung des Blutgehaltes infolge Aufhörens der Circulation und der Verengerung der Arterien, wodurch das Volumen des Organs abnimmt, zurückzuführen ist.

Das Durchschnittsgewicht der Milz ist für Männer 161 gr, für Weiber 148 gr. Die Grösse der Milz stimmt im Allgemeinen überein mit der Länge der Handfläche des betr. Individuums, gemessen vom Metacarpo-Phalangealgelenk des Mittelfingers bis zur ersten Furche der Haut am Handgelenk.

Trotz der grossen Hindernisse, welche der percutorischen Bestimmung der Milzgrösse entgegentreten, ist es von grösstem Werthe, bei acuten und chronischen Krankheiten sich über die Grössenverhältnisse der Milz ein annähernd genaues Bild machen zu können. Wichtig ist dabei, nie aus einer einmaligen Bestimmung einen Schluss zu ziehen, sondern womöglich täglich die gezeichneten Contouren zu controliren.

Hr. Höfler: Ueber germanische Heilkunde.

H. führt aus, dass für das Studium der germanischen Heilkunde vor Allem wichtig sei die Volksmedicin, ferner die Volkssage, namentlich die mündlich überlieferten Krankheitssegen, die damals ausserordentlich bedeutsamen Heilkräuter, sowie die Thierheilkunde. Es wird weiterhin dargethan, wie sich die Heilkunde aus dem Culte entwickelte und der Selbsterhaltungstrieb die nächste Veranlassung zur Entstehung der Heilkunde gab. Wenn man die Ursache einer Erkrankung nicht kannte, wurde stets einer der Dämonen als Ursache angenommen und man wandte sich entweder an den Opferleiter, wenn es sich um ein blutiges Opfer handelte, ausserdem an den Zauberer oder das pflanzenkundige Weib im Walde. Die Dämonen dachten sich die alten Germanen fast stets als bösartige Wesen, viel seltener als gutartige, welche alle von dem Heilgotte Wotan beherrscht wurden.

v. S.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. November 1896.

Vorsitzender: Herr Senator.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Unser Herr Vorsitzender ist verhindert, heute zu kommen, und ich eröffne deswegen an seiner Stelle die Sitzung.

Leider bin ich wieder in der traurigen Lage, Ihnen von dem Tode eines unserer Mitglieder Nachricht geben zu müssen, nämlich des Oberarztes in Bethanien bei Stettin Dr. Hans Schmid. Viele von Ihnen werden sich seiner noch erinnern aus der Zeit her, wo er am Augusta-Hospital als Assistent thätig war, als eines liebenswürdigen Charakters und eines Mannes, der mit reichen Kenntnissen zugleich eine grosse operative Geschicklichkeit und rastlosen Eifer in seinem Beruf verband. Er war, solange er in Berlin war, ein fleissiges und thätiges Mitglied der Gesellschaft und hat uns Treue bewahrt indem er auch nach seiner Uebersiedlung nach Stettin noch unser Mitglied geblieben ist. Ich bitte Sie, sich zum Andenken an ihn von den Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

Wir haben als Gäste unter uns die Herren DDr. Ziegenroth (Berlin), Zieciakewicz und v. Monorewski (Warschau), Dolis (Tokio), die ich im Namen der Gesellschaft begrüsse.

Als neue Mitglieder sind aufgenommen in der letzten Sitzung Ihrer Aufnahme-Commission die Herren DDr. Albert Citron, Michael Cohn, Franzen, Karl Hirsch-Charlottenburg, Max Jacobsohn, Kohnstamm, Leichtentritt, Reefschläger, Schmieden und Wygodzynski. Endlich habe ich noch mitzutheilen, dass Herr Dr. Wilhelmi aus der Gesellschaft ausgetreten ist.

Hr. Ewald berichtet über neue Eingänge für die Bibliothek: von der Buchhandlung von Coblentz in Berlin: Die Vierteljahrsberichte über die Gesammtleistungen auf dem Gebiete des Harn- und Sexualapparates, von dem Verlag F. Bergmann in Wiesbaden: Die Berichte über den diesjährigen Congress für innere Medicin in Wiesbaden. Von dem Bibliothekar selbst sind 42 Bände meist grössere und werthvolle Werke der Bibliothek geschenkt und das 1. und 2. Heft des Balneo-Therapeutischen Lexicons von Hirsch überwiesen, von welchen hoffentlich auch die Fortsetzungen Seitens der Verlagsbuchhandlung eingehen werden.

„Ich muss aber zur öffentlichen Kenntniss bringen, dass wir leider in den letzten Monaten mehrmals die traurige Erfahrung gemacht haben, dass aus den Büchern der Bibliothek ganze Seiten herausgerissen worden sind (grosse Bewegung), ferner dass in dem Lesezimmer in den Büchern Zeilen und einzelne Wörter mit Tinte unterstrichen worden sind. (Bewegung.) Ich glaube, ich brauche das wohl nur anzuführen. Das allgemeine Missfallen, was Sie soeben geäussert haben, ist die beste Kritik dieser — ich kann nur sagen — Rohheit."

Vorsitzender: Ich möchte nicht verfehlen, den Herren Geschenkgebern, namentlich auch Herrn Ewald für die reichhaltigen Zuwendungen unsern Dank auszusprechen und auch meinerseits an diejenigen Herren, die die Bibliothek und die Bücher benutzen, die dringende Mahnung richten, sie mit der gebührenden Schonung zu behandeln.

Discussion über den Vortrag des Herrn **Havelburg: „Einige Bemerkungen zur Lepra, nach Erfahrungen aus dem Leprahospital zu Rio de Janeiro."**

Hr. Liebreich: Ich würde mir nicht erlaubt haben, zu dieser Frage das Wort zu ergreifen, wenn nicht auch von der Therapie die Rede gewesen wäre, die ja leider, wie es von allen Sorten constatirt ist, bisher eine fruchtlose gewesen ist. Ich werde nachher einen Beitrag hierzu vorlesen in Gestalt eines Briefes, der in der letzten Zeit an mich gelangt ist. Vorher aber möchte ich bei der Gelegenheit auch mit wenigen Worten wenigstens auf die Frage eingehen, welche ja, wenn man sich therapeutisch mit der Sache beschäftigen will, ihre besondere Wichtigkeit hat, nämlich auf die Frage des Contagion. Ich muss sagen, unter den Gründen, welche von dem Herrn Vortragenden angeführt worden sind, scheint der eine ja äusserst beweisend, nämlich dass die Lepra in Brasilien eingeschleppt worden sei. Wenn man das eben nachweisen könnte, dass in einer Gegend, in der bisher nie Lepra auftrat, die Lepra nun zum Ausbruch kommt und dort endemisch wird, dann wäre ja in der That für die Contagion ein grosser Anhalt gegeben. Unser Herr Vorsitzender hat diesen Vorgang in Betreff Brasiliens widerlegt oder wenigstens zweifelhaft erscheinen lassen. Dann sind auch hier diejenigen Dinge für die Contagion wieder angeführt worden, welche ja nun in den Jahre und Jahre langen Debatten immer wieder angeführt sind. Ich verstehe auch nicht, wie jemand der Contagionist ist, eine lepröse Person aus freien Stücken in seiner Umgebung dulden kann; Herr von Bergmann hat uns in der vorigen Sitzung mitgetheilt, dass er einen Diener der an Lepra erkrankt war Jahre lang in seinem Hause behalten hat, und doch ist die Ansicht von ihm ausgesprochen worden, dass die Lepra contagiös wäre. Ich kann das nicht in Zusammenhang bringen, denn selbst wenn sie nur in geringem Grade contagiös wäre, müsste man doch seine Umgebung schützen. Auch ist ein Fall berichtet worden, dass ein Kind leprös geworden ist, welches an der Mutterbrust gelegen hat. Nun, das würde in die Statistik hineingehören, wenn man diesen Fall mit vielen andern Kindern vergleicht, die an der Mutterbrust einer Leprösen gelegen haben, ohne leprös geworden zu sein. Ich finde, für die Anschauung, dass die Lepra nicht eine rein contagiöse Erkrankung sei, muss doch immer beweisend bleiben, dass einer der grössten Kenner der Lepra, Danielssen, sich viermal selbst in den Jahren 1844 bis 1858 mit echten Lepraknoten geimpft hat, dass er ausserdem 9 Personen seiner Umgebung geimpft hat, ebenfalls mit frischen Lepraknoten, Blut u. s. w. ohne dass auch nach Jahren Lepra bei ihnen zum Ausbruch gekommen ist.

Nun, man kann ja dagegen einwenden, — und das hat ja eine gewisse Berechtigung —, dass damals noch nicht auf die Bacillen Rücksicht genommen war. Aber, wir wissen ja: Ein frischer Lepraknoten enthält unter allen Umständen Bacillen, und so muss man doch auch sagen, dass, wenn so häufig Impfungen nicht angeschlagen sind, dann von einer Contagion durch die Bacillen, mögen sie beschaffen sein, wie sie wollen, nicht die Rede sein kann. Wir wissen ja, die Contagion ist erst wieder in den Vordergrund getreten, wie das auch schon hier

von dem Herrn Vorsitzenden Virchow hervorgehoben wurde, durch das Auffinden der Bacillen. Man kann sie aber nicht züchten, und man kann ihn nicht auf den Menschen mit Erfolg übertragen. Ein Vorgang, der bei reinen Infectionskrankheiten, die bisher nicht als contagiös angesprochen worden, sogar gelingt. Ich muss demnach sagen, es scheint mir hier, dass Infection und Contagion mehrere Male untereinander geworfen ist. Die Lepra ist eine Infectionskrankheit aber keine Contagionskrankheit!

Diese Anschauungen, welche ich angeführt habe, die Ansicht, der ich auch zuneige, dass die Lepra keine contagiöse Erkrankung ist, sind natürlich sehr wichtig für diese unglücklichen kranken Individuen, welche aus der Menschheit ausgestossen werden, aus Furcht vor der Contagiosität ihrer Krankheit. Gewiss wird es auch sehr viele unter diesen geben, welche sich vielleicht wünschen, in ein Leprahaus zu kommen. Ich will auch gar nichts dagegen sagen, mich keineswegs dagegen aussprechen, Leprahäuser in den Lepradistricten als wohlthätige und nützliche Institutionen einzurichten; aber in dem Sinne, dass man dazu aus dem Grunde verpflichtet sei, um einer etwaigen Lepraepidemie entgegenzutreten, oder um hier hygienisch zu wirken, glaube ich nicht, um so mehr, als Sie auch hier schon gehört haben, dass in Italien die Lepra von selber fast erloschen und in manchen Gegenden vollkommen verschwunden ist, wo sie früher in der That bestanden hat.

Ich möchte nun der Frage der Therapie mich zuwenden. Schon vor Jahren habe ich einmal einen Fall behandelt, der mir hierher zugegangen war, einen Orientalen, der aber wegen der klimatischen Verhältnisse es hier nicht aushalten konnte; ich habe bei diesem eine kurze Anwendung der Cantharidincur gemacht und konnte mich überzeugen, dass hier eine leichte Einwirkung vorhanden sei. Nun, ich habe natürlicherweise gar nicht weiter an eine solche Therapie gerade der Lepra gedacht, wenn eine günstige Einwirkung auf diese Krankheit auch sehr wohl in der Pharmakodynamik dieses Mittels begründet wäre; mich beschäftigt die Ausarbeitung der Cantharidintherapie in Bezug auf andere Fragen, insbesondere auf Tuberculose. Ich werde ja Gelegenheit haben, Ihnen über die — ich kann schon jetzt sagen — günstige Wirkung nach dieser Richtung hin, noch vorzutragen, obwohl ich sehr genau weiss, dass ich mich dabei in einer überwältigenden Minorität befinde, dass mir von allen Seiten hier nicht etwa Unterstützung zu Theil wird, sondern Hindernisse in den Weg gelegt werden. Ich würde mich mit dieser wissenschaftlichen Frage nicht so eng verknüpfen, wenn ich nicht ganz fest von dem ausserordentlichen Nutzen dieser in ihrer Wirkungsweise ganz einzig und allein dastehenden Substanz überzeugt wäre. Es ist das einzige Arzneimittel, das ich aus dem ganzen Bereich aller Heilmittel kenne, welches in so energischer Weise auf die Functionen der Zellen einwirkt und das, wie ich ja nun weiter in Erfahrung gebracht habe, auch bei anderen Erkrankungen als bei den rein tuberculösen seine Wirkung äussert und vielleicht auch bei der Behandlung der Lepra daher von Nutzen sein kann. Ich würde Sie aber mit dieser Frage heute nicht behelligt haben, wenn wir nicht gerade am 21. November von einem, mir persönlich nicht bekannten, deutschen Arzte ein Brief zugegangen wäre, den ich Ihnen, wozu ich mir inzwischen die Erlaubniss erbeten habe, vorlesen darf:

„Ein Freund von mir, Kaufmann in . . . ., leidet seit zwölf Jahren an Lepra, welche er sich an der Westküste Mexico's zuzog. Ich behandelte ihn seit 14 Monaten mit Cantharidin, mit dem Erfolge, dass sein Befinden sich wesentlich gebessert hat . . . ."

Der Kranke ist heute hier eingetroffen; ich habe ihn noch nicht näher prüfen können, doch bei ihm das ganze Gesicht voller Lepraknoten gefunden; die Hände ebenfalls; kurz, es handelt sich um einen Fall von noch schwererer Lepra. Auf meine Frage, warum er die Cantharidincur weiter brauche, wo er doch noch die Lepra unvermindert habe? erwiderte er mir, weil sie von den vielen, an ihm zur Verwendung gekommenen Maassnahmen die erste sei, bei der ein deutlicher Erfolg da wäre. Der Patient hat seit 1893 die Lepra. Zuerst bekam er Anästhesie an der linken Hand und am Oberschenkel; sechs Jahre später traten erst die Flecke auf; 1893 waren die Knoten noch vereinzelt, und wurden damals von einem sehr ausgezeichneten Specialisten zum Theil herausgeschnitten und zum Theil ausgebrannt.

Diese Stellen heilten zunächst sehr gut, brachen aber nach sehr kurzer Zeit wieder auf und ergaben danach noch sehr viel schlimmere Geschwüre. Der Zustand verschlimmerte sich weiter und, was ihm besondere Beschwerden machte, es wurden die Beine schwer und geschwollen, der Patient konnte nur mit Mühe gehen, das Gesicht, welches schon vorher aufgedunsen war, fing nun auch an, mit Knötchen sich zu bedecken, und von seiner Hand schildert er, dass seine Finger wie Säulen gewesen seien. Nach der Angabe des Kranken traten, nachdem er die Cantharidincur begonnen hatte zunächst die Knoten im Gesicht stärker auf; sie entleerten seröse Flüssigkeit, verhielten sich also ähnlich, wie das bei den Lupusknoten häufig beobachtet wird. Es kam aber auch Eiter zu Tage. Die Knoten verheilten dann; einzelne brachen zwar von Neuem auf, aber an einigen Stellen trat vollkommene Verheilung der Knoten ein. Vor allem aber, was ihm einen besonderen Eindruck gemacht hat, er konnte wieder gehen und vermag wieder seine Hand gut und normal zu bewegen. Trotzdem er nach meiner Auffassung eine viel zu starke Dosis gebraucht hat, sind gar nicht einmal sehr grosse Beschwerden aufgetreten: er hat nur ein- oder zweimal Strangurie gehabt, die sehr schnell wieder verschwunden ist, also, wie die Herren wissen werden, nur die bekannte Erscheinung, wie sie auch bei Patienten vorkommt, die gelegentlich hintereinander mehrere spanische Fliegen gelegt erhalten. Sie wissen ja, dass als Haupteinwand gegen die Cantharidincur immer die Schädigungen der Nieren vorgeführt wurden. Nun, nachdem ich 5 Jahre eine ganze Anzahl von Patienten behandelt habe, und keine einzige Schädigung beobachtet habe, ist diese Frage ja wohl erledigt. Ich will hier nicht weiter darauf eingehen. Ich bin nun weit entfernt, zu denken, dass man im Cantharidin etwa ein Mittel hat, wie man das von anderen Mitteln allerdings geträumt hat, unter dessen Anwendung in etwa 14 Tagen oder vielleicht nach 8 Wochen eine Krankheit verschwunden ist, welche Jahre lang, 20, 30 Jahre, im Körper gewüthet hat. Das ist ja unmöglich. Es würde aber doch jedem Patienten ein ausserordentlicher Dienst geleistet werden, wenn auch nur eine Erleichterung eintritt. Ohne mich für die Wirkung des Cantharidins gerade bei der Lepra irgendwie engagiren zu wollen, die jedenfalls erst nach einer Behandlung von Jahren in schweren Fällen ersichtlich werden kann, habe ich mich doch für verpflichtet gehalten, diese von aussen her an mich herangetretene Beobachtung Ihnen mitzutheilen. Ich überlasse es Denjenigen, welche mehr Material haben, die Sache genauer zu prüfen. Man wird dann vielleicht finden, dass einzelne Individuen das Cantharidin nicht vertragen; das ist eben hier gerade so, wie bei jedem anderen Heilmittel; wir wissen ja, dass Chinin von manchen Menschen absolut nicht vertragen wird, die es bei der Malaria doch brauchen müssen. Sodann kann sich zeigen, dass sehr späte Fälle höchstens zum Stillstand kommen. In einigen anfänglichen Fällen kann es eine bessernde Wirkung zeigen, auch eine Heilung hervorrufen.

Hr. Blaschko: Ich hatte eigentlich nicht beabsichtigt, die Frage der Contagion der Lepra noch einmal zu berühren, da ich glaubte, dass darüber Zweifel auf keiner Seite obwalteten. Aber die letzten Bemerkungen des Herrn Liebreich veranlassen mich doch, darauf zurückzukommen.

Ich muss nun sagen, die Thatsachen, welche in den letzten zwei Decennien gesammelt worden sind, und welche zu Gunsten der Contagiosität der Lepra sprechen, sind doch so zahlreich und so einwandfrei — ich kann sie gar nicht alle hier anführen — dass an der Contagiosität der Lepra heute Zweifel nicht mehr gestattet sind. Es sind speciell von Münch in Kiew und von v. Bergmann in Riga eine ganze Reihe von Beobachtungen gemacht worden, und ich selbst habe in meiner demnächst erscheinenden ausführlichen Arbeit über die Lepra im Kreise Memel auch einige solche Fälle angeführt. Auch ist doch die ganze Memeler Epidemie, die, wie ich nachweisen konnte, durch Einschleppung von Russland her entstanden ist, ein redender Beweis für die Uebertragbarkeit der Lepra.

Ich meine denn auch, dass wir bei unseren prophylaktischen Maassnahmen immer von der Contagiosität als von einer feststehenden Thatsache ausgehen müssen. Die Thatsache z. B., welche Herr Liebreich anführt, dass Jemand jahrelang einen leprösen Diener hat und doch nicht inficirt worden sei, beweist natürlich nichts gegen die Contagiosität. Man kann auch jahrelang einen syphilitischen Diener haben und wird ebenfalls nicht durch den Diener angesteckt. Thatsächlich sind die Uebertragungsbedingungen bei der Lepra offenbar noch viel schwieriger, die Chancen, die Lepra zu acquiriren, noch viel seltener, als bei der Syphilis, und dann kommt noch ein Moment hinzu, dass wahrscheinlich die grosse Mehrzahl der Menschen immun gegen die Lepra ist.

Hunderte von Beobachtungen von Nichtübertragung werden durch einen einzigen positiven Fall widerlegt. So erinnern Sie sich vielleicht des Patienten, den ich hier vor Jahresfrist vorgestellt habe. Es war ein Fall von beginnender Lepra, der Fall, dessen Diagnose damals von Herrn v. Bergmann so energisch bestritten wurde, bei welchem ich dann aber nachher habe die Bacillen Ihnen demonstriren können. Es war nun sehr räthselhaft, woher der Patient seine Lepra bekommen hatte, da derselbe angab, niemals mit Leprösen zusammengekommen zu sein. Nun, im Laufe dieses Sommers ging hier durch die Presse die Nachricht, dass in Charlottenburg ein Leprafall entdeckt worden sei. Ich interessirte mich für die Sache und erfuhr, dass die Patientin, um die es sich handelt, die Ehefrau meines Patienten war, den ich hier vor einem Jahre vorgestellt habe. Diese Frau hatte der Patient schon, wie er nach Deutschland kam, mitgenommen; sie selbst ist schon seit 6—7 Jahren leprös, lebte mit dem Manne zusammen und hat auch offenbar den Mann inficirt. Der Mann hatte mir die Anwesenheit und die Krankheit seiner Frau geflissentlich verheimlicht, wahrscheinlich um sich und die Frau nicht Unannehmlichkeiten auszusetzen.

Die Ausführungen des Herrn Havelburg haben ja für uns ein ganz besonderes actuelles Interesse namentlich deswegen, weil wir ja jetzt auch Lepröse haben und vor der Frage stehen, was sollen wir mit diesen Leprösen anfangen? Da ist ja nun von den meisten Herren schon mit Recht hervorgehoben worden, dass die vereinzelten Leprösen, wie sie hier zugewandert in den grossen Städten leben, nicht so ausserordentlich gefährlich werden können. Das haben alle Beobachtungen gelehrt. Nun, man darf die Contagiosität dieser Leute nicht überschätzen, aber auch nicht unterschätzen. Es ist eben nur eine Sache des Zufalls, dass doch einmal auf diesem Wege durch einen solchen Patienten eine Uebertragung in der Familie, in der er lebt, stattfinden kann; es bedarf nicht, wie einer der Herren in der Discussion meinte, eines längeren Aufenthaltes in einem Lepralande, sondern wir kennen Fälle, wo ein vorübergehender — nur tagelanger — Verkehr mit Leprakranken eine Infection zur Folge gehabt hat. Und deshalb dürfen wir auch die vereinzelten, unter uns lebenden Leprafälle nicht ganz ver-

nachlässigen. Für diese Fälle ist es doch wichtig, dass die Organe der Gesundheitsbehörde, die Physiker, sich von Zeit zu Zeit von den Verhältnisen, unter denen die Kranken leben, überzeugen, oder dass wenigstens der behandelnde Arzt von Zeit zu Zeit einen Bericht über die Kranken abgiebt, damit man in jedem Augenblick weiss, ob die Verhältnisse, unter denen der Kranke lebt, geeignet sind, eine weitere Uebertragung auf Andere, Gesunde, zu verhüten.

Freilich ganz anders liegen ja die Dinge bei uns in Memel. Ich habe ja seiner Zeit in meinem Vortrage sehr energische Maassnahmen befürwortet und ich stehe auch heute noch auf demselben Standpunkt. Man scheint von Seiten der Regierung, gestützt auf die guten Erfahrungen, welche man in Norwegen und in anderen Ländern mit der theilweisen Isolirung gemacht hat, zu glauben, dass man vielleicht bei uns ebenfalls mit der theilweisen Isolirung oder mit der Behandlung einzelner kranker Patienten — etwa im Memeler Kreiskrankenhause — auskommen kann. Nun, ich glaube, die Dinge liegen doch bei uns in Memel ganz anders, als in allen anderen Lepraländern. In allen anderen Lepraländern ist eben die Lepra über einen grossen Flächenraum zerstreut, seit Jahrzehnten oder gar Jahrhunderten endemisch, und es ist schon ein sehr grosser Erfolg, wenn wie in Norwegen durch zweckmässige hygienische Maassnahmen die Zahl der Krankheitsfälle wesentlich herabgedrückt wird. Aber in Memel haben wir in einem ganz kleinen Bezirk, in einem einzigen Kreis eine seit zwei Decennien erst ausgebrochene Epidemie. Wir stehen hier einer Thatsache gegenüber, etwa wie gegenüber einer plötzlich ausbrechenden Pocken- oder Choleraepidemie, wo es sich um schnelles Eingreifen zur völligen Unterdrückung der Krankheit handelt. Meiner Ansicht nach können wir uns in Memel nicht mit der Aufgabe begnügen, die Lepra einzudämmen, sondern wir sind in der glücklichen Lage versuchen zu können, ob wir dieselbe nicht im Keime ersticken und eine weitere Ausbreitung **vollkommen** verhüten können, und ich glaube, gerade die eigenthümlichen localen Verhältnisse lassen das wohl durchführbar und möglich erscheinen. Natürlich muss man da etwas rigoros vorgehen. Ich meine damit nicht, dass man einen Zwang auf die Kranken ausüben toll. Ich glaube, wenn man den Leuten die Art und Weise der Verpflegung in Lepracolonien ermöglicht — ich meine nicht etwa streng abgeschlossene Leprahäuser, wo die Leprösen überhaupt nicht mit anderen Menschen in Berührung kommen, sondern Ackerbaucolonien, wo sie Besuche von ihren Angehörigen empfangen, eventuell, wenn sie keine Erscheinungen haben, auch zeitweise entlassen werden können u. s. w. — wenn man im Kreise selbst eine solche Colonie anlegt, in der sich die Kranken recht wohl fühlen, vor Allem wohler als in ihren schlechten Behausungen, dann wird man wohl auch ohne Zwang erzielen können, dass die Patienten zum grossen Theil, wenn nicht alle, freiwillig in die Leprahäuser gehen, und vor Allem wird es vielleicht dann auch nicht nöthig sein, ein besonderes Lepragesetz zu erlassen. Man wird sich vielleicht darauf beschränken können, auf Grund der Regulative von 1835 einfach die Lepra ebenso wie die anderen dort genannten Krankheiten zu den contagiösen Krankheiten zu rechnen und man wird einfach auf dem Verwaltungswege einzelne hygienische Maassnahmen anordnen können. Sämmtliche Patienten wird man auch nicht dort haben müssen. Vor Allem sind die anästhetischen Leprösen thatsächlich zum grössten Theil nicht infectiös. Es giebt Fälle — auf diese hat vor Allem Arning hingewiesen — wo das Secret der Nasenschleimhaut Bacillen enthält, aber das sind eben nicht mehr rein anästhetische Fälle, es sind Fälle, in denen auf der Nasenschleimhaut Knoten mit Bacillen sind; und eine solche Complication tritt nicht oft und auch immer erst in den Endstadien der Krankheit ein. Man wird ebenso wenig auch Kranke, welche selbst gut situirt sind, sich selbst gut verpflegen und isoliren können, mit Zwang in eine solche Leproserie bringen müssen. Das ist aber freilich in Memel die Minderheit; die grosse Mehrzahl der Kranken lebt — wie ich aus eigener Anschauung weiss — in Verhältnissen, welche dringend eine Absonderung erheischen, und ich glaube, je schneller das geschieht, desto besser werden die Erfolge sein.

Nun aber habe ich auch schon seiner Zeit in meinem Vortrag hervorgehoben, dass die Sache hapert an einem sehr wichtigen Punkt, nämlich an der Geldfrage. Noch heute ist das, was schon seit Jahren hin und her erwogen wird, nicht entschieden: wer die Kosten dafür tragen soll. Der Kreis ist arm und kann es nicht, und die Regierung scheint ebenfalls keine grosse Lust zu haben. In anderen Ländern, in England z. B., würden wahrscheinlich Private mit grossen Mitteln längst eingesprungen sein, bei uns sind wir gewöhnt, derartige Einrichtungen vom Staate zu verlangen, und ich glaube, die Regierung wird sich doch nicht ihrer Aufgabe entziehen können, hier möglichst bald einzugreifen.

Hoffen wir, dass die Debatten, welche in den letzten Wochen hier im Anschluss an den Vortrag des Herrn Havelburg über die Leprafrage geführt worden sind, den preussischen Finanzminister, der ja auch in diesem Punkt, wie es scheint, sehr zähe ist, zeigen werden, dass er sich mit einer verhältnissmässig sehr geringen Summe im Vergleich mit den Summen, an die er sonst gewöhnt ist, das Verdienst erwerben kann, sein Vaterland von einer verderblichen Seuche definitiv befreit zu haben. Und möge er dann nicht vergessen, dass gerade bei derartigen Maassnahmen, wo es sich handelt schnell einzugreifen, ehe die Seuche festen Fuss im Lande gefasst hat, das Wort gilt: „Bis dat, qui cito dat!"

Hr. Aronson: Ich möchte nur einige ganz kurze bacteriologische Notizen geben. Ich halte den von Herrn Dr. Havelburg angegebenen Kunstgriff, die Diagnose der Lepra durch Einstich in die Haut und Untersuchung des Blutes zu stellen, für einen Fortschritt in praktischer Beziehung. Es ist bei vielen Patienten nicht ohne Weiteres möglich, verdächtige Hautstücke zu excidiren. Ferner muss man die Stücke einbetten, schneiden, man braucht Zeit und Mühe, um die definitive bacteriologische Diagnose in zweifelhaften Fällen von Hauterkrankungen zu stellen. Ich habe bei dem Patienten, der Ihnen hier vor etwa zwei Monaten vorgeführt ist, die Methode von Herrn Dr. Havelburg selber ausgeführt, indem ich durch einen einfachen Nadelstich in die erkrankte Haut etwas Blut entleerte, und habe mich überzeugt, mit welcher ausserordentlichen Leichtigkeit und Sicherheit es gelingt, die Leprabacillen darzustellen. Natürlich sind die Bacillen, die man auf diese Weise findet, nicht in dem Blute selbst, sondern sie werden durch den Druck auf die umgebende Haut, den man verwendet, um den Bluttropfen zu entleeren, aus den erkrankten Hautpartien herausbefördert. Man untersucht den Bluttropfen am besten so, dass man ihn auf einen Objectträger fallen lässt, einen zweiten Objectträger darüberstreicht und die Gläser dann für eine Stunde in concentrirte wässerige Sublimatlösung legt. Das Sublimat wird durch 70proc. Spiritus, dem einige Tropfen Jodtinctur zugesetzt sind, entfernt. Schliesslich kommen die Objectträger 1 bis 2 Stunden in absoluten Alkohol. Man kann dann durch Färbung mit Carbolfuchsin, Entfärbung mit Salpetersäure zwischen den gut erhaltenen Blutkörpern die Leprabacillen aufs Deutlichste jedesmal nachweisen.

Ein anderer Fortschritt betrifft die Conservirung dieser Präparate. Herr Havelburg hat schon gesagt, dass dieselbe sehr schwierig ist. Das in gewöhnlicher Weise hergestellte Präparat hält sich nur sehr kurze Zeit, weil die Bacillen sehr schnell entfärbt werden. Man kann nun die Präparate bedeutend länger haltbar machen dadurch, dass man dieselben nicht in den gebräuchlichen Canadabalsam einlegt, sondern einfach ein Tröpfchen eingedickten reinen Canadabalsam, der durch gelinde Erwärmung verflüssigt ist, draufgiebt. Xylol, Chloroform, wie die ätherischen Oele sind es, die den Farbstoff aus den Bacillen herausziehen.

Auf so angefertigten und conservirten Blutpräparaten sieht man die Leprabacillen noch jetzt nach 2 Monaten aufs Deutlichste gefärbt.

Hr. Liebreich: Ich bin natürlich durchaus nicht dagegen, dass die legislatorischen Vorschläge des Herrn Blaschko befolgt werden. Wenn man Leprahäuser bauen würde, so würde den Kranken damit ja ein Dienst geschehen. Ob damit aber gleich die Endemie unterdrückt wird, ist natürlich eine andere Frage. Dass zwei Ehegatten nach einander an Lepra erkranken, ist gar kein Beweis für eine Contagion; sie kommen beide aus der Lepragegend, wo jeder einzeln sich inficirt haben kann; dass die Incubation eine sehr lange ist, haben Sie ja gehört, so dass der Ausbruch der Erkrankung zu verschiedenen Zeiten und an einem anderen Orte hieraus erklärt werden kann. Nun wird auch der Nasenschleim angeführt, der die Krankheit vermitteln soll; da sind Bacillen gefunden worden. Ja, der Knoten hat doch auch Bacillen, und mit diesen ist trotzdem eine Uebertragung nicht zu erzielen. Es ist das also nichts als eine Hypothese, die weder durch das Experiment noch durch die Praxis irgendwie begründet ist.

Hr. F. Koch: Ich möchte nur kurz gegen zwei Punkte opponiren, die Herr Geheimrath Liebreich vorgebracht hat. Erstens einmal hat er zu Gunsten der Nichtcontagiosität der Lepra die Versuche von Danielssen angeführt. Die sind allerdings negativ ausgefallen, aber Herr Blaschko hat schon darauf hingewiesen, dass wir die Bedingungen, unter denen die Uebertragung der Lepra stattfindet, erst zum Theil kennen, und zwar deshalb zum Theil nur, weil es bisher nicht gelungen ist, den Leprabacillus ausserhalb des menschlichen Körpers zu züchten. Wir können also diese Bedingungen nur errathen, und die habe ich mir schon erlaubt, in der letzten Sitzung vorzutragen. Dazu gehört vor allen Dingen eine gewisse Empfänglichkeit für den Bacillus, die wir eben in unseren Climaten nicht haben, weil einmal eine Immunisirung der europäischen Bevölkerung von früher her besteht, weil wir uns jetzt noch einer gewissen Durchseuchung erfreuen, und weil wir ferner im Allgemeinen hier in günstigen Verhältnissen leben, die einer Uebertragung des Bacillus nicht gerade förderlich sind. Wir können eben durch einen experimentellen, durch einen Laboratoriumsnachweis diese complicirten natürlichen Bedingungen nicht so genau nachahmen, wie sie in Wirklichkeit bestehen, und deshalb wird man in Zukunft auch in absehbarer Zeit auf derartige exacte Nachweise noch verzichten müssen.

Ferner möchte ich dagegen opponiren, dass das Cantharidin geholfen haben kann. Ich halte es überhaupt für falsch, aus einer einzigen Beobachtung gleich derartige schwerwiegende Folgerungen zu ziehen. In Norwegen hat man ein viel grösseres Material, und man hat sich dort schon seit Jahren abgemüht, alle möglichen Heilmittel anzuwenden und, wie ich sagen kann, ohne jeden Erfolg. Man hat alles Mögliche probirt — ich weiss nicht, ob auch Cantharidin, wahrscheinlich auch — vielleicht hat man es auch nicht probirt, weil man sich längst überzeugt hat, dass kein Specialmittel hilft. Man beschränkt sich jetzt auf die Darreichung von Natron salicylicum. Jedenfalls beweist der scheinbare Erfolg eines Heilmittels in einem einzelnen Fall schon deshalb nichts, weil die Leprome vielfach die Neigung haben, sich spontan, vorübergehend oder dauernd — zu involviren.

Hr. Blaschko: Ich möchte nur die Frage des Herrn Liebreich wegen der zahlreichen negativen Impfungen beantworten. Die Frage ist ja leicht zu beantworten. Einmal sind in der That die Impfungen zu einer Zeit erfolgt, etwa vor 40 oder 50 Jahren, wo man noch nicht so exact gearbeitet hat, dass man sich auf diese Impfungen verlassen kann. Die Impfung des Herrn Arning ist bekanntlich positiv gewesen, und ich glaube, der Fall des Herrn Arning, wenn selbst er auch nicht absolut eindeutig ist, ist nach dieser Richtung hin jedenfalls beweisender, wie seiner Zeit die negativen Fälle von Danielssen. Nun lassen sich die negativen Impferfolge — abgesehen von der von mir schon vorhin betonten Immunität der meisten Menschen gegen die Lepra — vielleicht noch folgendermaassen erklären: In den Knoten finden wir ja stets Bacillen, aber ob die Bacillen immer leben, das ist eine andere Frage. Bekanntlich sieht man, worauf zuerst Unna aufmerksam gemacht hat, die Leprabacillen sehr häufig in Kettenreihen, Streptokokken ähnlich. Ob diese Streptokokkenform von Bacillen überhaupt noch virulent ist und die Lepra übertragen kann, das wissen wir nicht. So lange wie man die Leprabacillen nicht cultiviren kann, so lange haben wir keine sicheren Anhaltspunkte für die Virulenz unseres Impfmaterials, und so lange können wir auch aus den negativen Erfolgen von Impfungen nichts schliessen, ebenso wie denn überhaupt unsere Erfahrungen auf dem Gebiete der meisten contagiösen Krankheiten uns gelehrt haben, dass selbst zahlreiche negative Impfungen gegen eine einzige positive Thatsache niemals etwas beweisen.

Hr. Steinhoff findet einige Analogien zwischen Lepra und Tuberculose. Er vergleicht die Einwirkung der Tuberkelbacillen auf den Organismus mit der Gährung.

Hr. Havelburg (Schlusswort): Es erübrigt mir noch auf einige in der Discussion gemachte Bemerkungen einzugehen. Der hochverehrte Herr Vorsitzende hat meine historische Andeutung, dass die Lepra durch die Portugiesen in Brasilien importirt sei, bemängelt. Irgend welche Funde, dass die Lepra schon in prähistorischer Zeit in Brasilien existirt habe, giebt es bis zur Gegenwart nicht. In einer nach Quellen bearbeiteten Schrift des Dr. Marquez Pinheiro, eines Juristen, die ich ihrer Bibliothek zuführen werde, wird eine historische Darstellung über das Auftreten der Lepra in Brasilien und die Entwicklungsgeschte des Hospital dos Lazaros in Rio de Janeiro gegeben. Es werden darin die Portugiesen als die Importeure der Lepra dargestellt. Im Jahre 1420 wurde von denselben die Insel Madeira entdeckt; im Jahre 1498 unter Cabrel erfolgte die Entdeckung Brasiliens. In dieselbe Zeitepoche fällt auch die Auffindung der canarischen Inseln durch die Spanier. Nach der Mittheilung verschiedener Autoren, so auch zweier Herren im 22. Bande des Archivs für pathologische Anatomie, als Folge eines im Jahre 1861 von Herrn Geheimrath Virchow erlassenen Aufrufes nach Beiträgen zur Lepraforschung, wurde die Lepra mit der allergrössten Wahrscheinlichkeit von den Spaniern nach den Canarischen Inseln gebracht. Im XV. Jahrhundert existirte in Spanien und Portugal noch reichlich der Aussatz. Bereits im Jahre 1542 wurde auf den Canarischen Inseln die erste Leproserie eröffnet. Vermittelst der Menschen, die nun unter portugisischer Flagge in jenem Zeitalter Madeira bevölkerten, gelangte die Lepra auch dorthin, so dass bereits im Jahre 1640 ein besonderes Leprahospital daselbst begründet werden musste. Der wesentlichste Theil der Auswanderer richtete sich aber nach dem grösseren Colonialbesitz Portugals, nach Brasilien, so dass dort dasselbe zu Stande kam wie in Madeira. Zufällig habe ich kürzlich eine kleine Arbeit meines Collegen Azeredo Lima erhalten, der sich mit den Leprahospitälern Portugals beschäftigt, und nebenbei erwähnt er ebenfalls als Thatsache, dass im XVI. Jahrhundert durch portugisische Colonisten die Lepra nach Brasilien verschleppt sei. Vor ca. 2 Jahren ersuchte mich Herr Professor Ashmead, dessen Herr Geheimrath Virchow ebenfalls Erwähnung that, ihm über die in Rede stehende Materie etwas zu berichten, da er eine Arbeit über die Verbreitung der Lepra durch die Spanier auf dem amerikanischen Continent in Angriff genommen habe, und bei der Gelegenheit fand ich, dass die brasilianischen Schriftsteller in der Auffassung einig sind, dass die Portugiesen die Lepra nach Brasilien brachten. Das Alles ist nun zwar kein Beweis und ich bin Herrn Geheimrath Virchow dankbar für die Anregung, die er mir gegeben hat, nach den Gründen dieser historischen Auffassung, die in Brasilien so gang und gäbe ist, zu forschen.

Von verschiedenen Rednern ist zwar die Infectiosität der Lepra nicht negirt worden, aber doch, wenn ich so sagen kann, etwas in die Ferne gerückt worden. Indess im wesentlichen ist doch der Standpunkt der Contagiosität zur Geltung gekommen und für diejenigen, die daran zweifeln, könnte man eine ganze Serie von Thatsachen, die ja in den Specialarbeiten über Lepra citirt worden, anführen. Ein so stricter Beweis wie etwa bei der Syphilis wird sich für die Lepra wahrscheinlich nie führen lassen in Anbetracht der langen Incubationsdauer und des Umstandes, dass der Leprabacillus nur unter besonderen Bedingungen zu inficiren scheint. Das die Anwesenheit von Leprakranken nicht stets eine Verallgemeinerung der Krankheit in der Nachbarschaft zur Folge hat, ist noch kein Beweis gegen die Contagiosität. Die Anwesenheit eines Leprakranken muss nicht ohne weiteres stets die Ansteckung seiner Umgebung zur Folge haben, aber sie kann es. Das beweisen zahlreiche Vorkommnisse.

Andererseits beweist Norwegen, was man erreicht, wenn man zum Zweck der Bekämpfung der Lepra die Anschauung, dass man es mit einer contagiösen Krankheit zu thun habe, zu Grunde legt. Dadurch, dass man möglichst viele Kranke in die Pfleganstalten brachte, d. h. die Infectionsherde verringerte, und die in den Wohnungen verbleibenden mit Bezug auf die Lebensweise inspicirte. d. h. die Contagionsmöglichkeit erschwerte, erlangte man die günstigen Resultate. Der gegenwärtige Status ist der, dass im Ganzen nur noch ca. 700 Kranken existiren, von denen 500 sich in den Pflegeanstalten sich befinden. Die übrigen 200 werden in ihren Privatwohnungen überwacht und Neuerkrankungen gehören seit einigen Jahren, wie mir Herr Dr. Armauer Hansen persönlich erzählte, zu den Seltenheiten.

Nebenbei möchte ich erwähnen, dass wiederholt berichtet worden ist, dass Kinder durch die Vaccination leprös inficirt worden seien. Es handelt sic da um Ereignisse in aussereuropäischen Gegenden, wo die Beschaffung guter Vaccine unüberwindlichen Schwierigkeiten begegnet. Wäre solches wirklich der Fall, dann wäre eine derartige Leprainfection gleich einem gelungenen Experiment zu erachten. Ein Engländer, Mr. William Tabl hat über diese Angelegenheit diverse Schriften veröffentlicht. Eigene Beobachtungen stehen mir diesbezüglich nicht zur Verfügung. Wohl aber kann ich Folgendes berichten. Als im vorigen Jahre eine ziemlich starke Variola-Epidemie in Rio de Janeiro herrschte, wurden die sämmtlichen Insassen unseres Hospitals geimpft. Die Impfbläschen zweier Individuen untersuchte ich und fand in deren Inhalt die charakteristischen Leprabacillen. Das eine Individuum war an der tuberösen Form erkrankt, von dem andern kann ich gegenwärtig nicht sagen, welche Form der Lepra er aufwies. Selbstverständlich war die Impfung an Stellen des Oberarmes vorgenommen worden, die gesund zu sein schienen.

Herr Prof. Köbner befragte mich bezüglich der Bacillenbefunde bei der maculo-anästhetischen Form. In den frischen und selbst etwas älteren lepriden Eruptionen finden sich Bacillen, bisweilen spärlich; wenn aber späterhin sich wesentliche vasomotorische und trophische Störungen und Veränderungen eingestellt haben, fehlen die Bacillen nicht nur in der angedeuteten Blutprobe eines Einstiches, auch wenn man ein Stückchen Haut excidirt, was sich bei der Anasthesie sehr leicht bewerkstelligen lässt, und dieses dann mit aller Umsicht untersucht. Ueber das Verhalten im circulirenden Blute bei diesen Fällen kann ich nichts berichten.

Herrn Geheimrath Liebreich kann man erwiedern, dass man heute doch einige Kenntnisse besitzt, die eine Erklärung für die Erfolglosigkeit der von ihm erwähnten Impfungen Danielssen's und für das Fehlschlagen der Culturen ermöglichen. Durch die Anwendung einer besonderen, namentlich von Unna ausgebildeten Färbetechnik kann man erkennen, dass die Leprazellen vielfach in einem schleimigen Zustand sich befinden und die Bacillen von einer Schleimhülle umgeben werden, in der sie sich inactiv verhalten. Durch diesen inactiven Zustand kommt es denn, dass bei Impfung von Culturröhrchen die Culturen nicht angehen, weil das Aussaatmaterial sich nicht in der geeigneten Beschaffenheit befindet. Ich gebe mich deshalb der Hoffnung hin, vielleicht doch zu positivem Resultat gelangen, wenn ich im acuten Eruptionsstadium der Kranken das Blut, in dem die Bacillen doch zweifellos im activen Zustande circuliren, zur Aussaat benutze. Indess das ist nur eine Idee. Aber so kommt es auch, dass bei Verimpfung des Inhalts von Lepraknoten, wie es Danielssen gethan hat, der Erfolg ausbleiben kann. Ferner möchte ich meinem verehrten Lehrer berichten, dass wir vor Jahren unmittelbar nach dem Bekanntwerden seiner Cantharidinmethode diese Substanz an einer Serie von Kranken, mindestens waren es sechs, versuchten; zwei davon bekamen nach einiger Zeit Albuminurie, und ich lasse dahingestellt, ob diese durch das Cantharidin oder die Lepra selbst, die ja an sich Nierenveränderungen zur Folge hat, bedingt war. Die Uebrigen wurden durch einen längeren Zeitraum hindurch, mindestens sechs Monate, behandelt, aber ein Resultat haben wir leider nicht beobachtet.

Schliesslich sage ich der Versammlung meinen Dank für die freundliche Aufnahme, die sie mir als Gast gewährt haben.

Vorsitzender: Sie haben eben schon durch ihre Beifallsäusserungen zu erkennen gegeben, was ich doch noch ausdrücklich aussprechen möchte, dass wir unsererseits Herrn Dr. Havelburg für den lehrreichen Gastvortrag, den er das vorige Mal gehalten, für die interessanten Bemerkungen, die er uns soeben hat hören lassen, und für das Geschenk, das er der Bibliothek in Aussicht gestellt hat, zu grossem Dank verpflichtet sind, den ich hiermit im Namen der Gesellschaft ihm ausspreche (Bravo). —

(Schluss folgt.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 30. November 1896.

Hr. Klemperer: Ueber Nierenblutungen bei gesunden Nieren.

Einleitend bespricht Vortr. das Vorkommen von Blutungen aus ganz gesunden Organen. Er erinnert zunächst an die Menstruation und die mit derselben vicariirenden Blutungen. Die aus vaso-dilatorischen Ursachen eintretenden Blutungen gehen meist mit psychischen Erscheinungen einher. Auch die hysterischen Blutungen stehen unter nervösen Einflüssen. Vortragender hat zwei Fälle einer solchen beobachtet, in denen bei der

Obduction der später Verstorbenen das Organ, aus dem die Blutung gekommen war, ganz intact befunden worden ist. In dem einen Falle handelte es sich um Haematemesis bei einer hysterischen Typhus-Kranken, in dem andern bei hysterischer Psychosis. Ferner kommt Haemathidrosis bei ganz unverletzten Schweissdrüsen vor; man kann bei Hysterischen Blutungen auch suggeriren. Durch Nervenreizungen kann man bei Thieren Blutungen künstlich hervorrufen, z. B. bei Kaninchen Magenblutungen nach Durchschneidung des Rückenmarks. Vortragender theilt nun alle bisher in der Literatur berichteten Fälle von Nierenblutungen aus gesunden Nieren beim Menschen mit. Der erste Fall ist von Sabatier 1888 beschrieben werden. Er betraf eine 30jährige Frau, die unter heftigen Schmerzen der rechten Lendengegend anfallsweise Haematurie bekam. Unter der Annahme, dass es sich um eine Calculose handelt, wurde die Niere exstirpirt, ein Stein aber nicht gefunden. Dennoch sind Blutungen und Schmerzen nach der Operation sofort dauernd geschwunden. Die Niere erwies sich als gesund. — Ein zweiter Fall wurde von Schede in Hamburg beobachtet, 1890 veröffentlichte Senator seinen Fall von renaler Haemophilie, in dem nach Entfernung der ganz gesunden Niere Heilung eintrat. In den letzten Jahren sind noch ähnliche Fälle durch einige französische Autoren veröffentlicht worden, und in letzter Zeit wurde die Niere nicht immer exstirpirt, sondern nur durch den Sectionsschnitt freigelegt. Auch da trat Heilung ein. Jüngst hat Israel einen solchen Fall unter der Bezeichnung: essentieller Nierenblutung mitgetheilt. In 14 Tagen hat die Blutung allmählich spontan aufgehört.

Vortr. unterscheidet zwei Kategorien von Nierenblutungen. I. acute infolge von Ueberanstrengungen. Sie sind zuerst von v. Leyden in seinen klinischen Vorlesungen mitgetheilt worden. Er erwähnt in denselben eines älteren Arztes, der nach einer anstrengenden Bergtour blutigen Urin entleerte. Vortr. selbst hat zwei Fälle beobachtet. Ein höherer Officier, Ende der 40. Jahre, hatte 7 Stunden zu Pferde gesessen, beim Absteigen Urindrang, es wurde schwarzrothes Blut entleert. das am nächsten Tage wieder verschwunden war. Er ist seidem (1889) ganz gesund geblieben. Ebenso verlief eine Beobachtung bei einem jungen Kaufmann nach einer übermässigen Radfahrtour.

II. Chronische Nierenblutungen: a) Renale Haemophilie (Senator). b) Angioneurotische Blutungen. Was die erste Untergruppe anlangt, so ist seit Senator's Fall kein zweiter bekannt geworden. Vortr. hat auf der v. Leyden'schen Klinik zwei beobachtet. Im ersten Fall trat bei dem Kranken, bei dem die Haemophilie aus der Anamnese sich mit zweifelloser Sicherheit ergab, in der Klinik, nachdem schon mehrere solcher Blutungen in grösseren Pausen vorangegangen waren, nach drei Jahren wieder ein Anfall auf, der sieben Wochen anhielt. Im zweiten Fall sind die Blutungen seit 16 Jahren unter Schmerzen in der rechten Nierengegend wiederholt aufgetreten und haben bald kürzere, bald längere Zeit angehalten. Durch den Nachweis von Blutcylindern im Harn ist der renale Ursprung der Blutung in beiden Fällen nachgewiesen, die ohne Operation heilten, im zweiten Falle nach Anwendung lauwarmer Bäder mit kalten Uebergiessungen. Die angioneurotische Form der Nierenblutungen hat Vortr. in zwei Fällen beobachtet, zuerst bei einem 22jährigen Instrumentenmacher auf der Leyden'schen Klinik. Neuropathische Belastung vorhanden. Durch die Cystoskopie (Dr. Nitze) wurde die linke Niere als Quelle der Blutung ermittelt. Nach der Nephrectomie trat sofortige Heilung ein. An der Niere fand sich nicht die geringste anatomische Veränderung. Der Mann ist dauernd gesund geblieben. Seit sieben Monaten beobachtet Vortr. einen zweiten Fall bei einem sehr nervösen 37jährigen Gutsbesitzer, der eine Mitralinsufficienz hat, ohne dass indess Beziehungen derselben zur Nierenblutung bestehen. Seit acht Wochen bestand Blutharnen. Hydriatische Behandlung führte in drei Wochen zur Heilung. Vortragender resumirt dahin: Wenn bei Haemophilen oder stark neurasthenischen Personen längere Zeit andauernde Nierenblutungen auftreten, ohne dass eine Organerkrankung nachweisbar ist, so ist ein operativer Eingriff nicht indicirt, sondern das spontane Aufhören der Blutung abzuwarten.

Hr. v. Leyden macht einige ergänzende Mittheilungen zu den vom Vortr. erwähnten Fällen aus seiner Klinik. Zu der Kategorie von acuten Nierenblutungen nach Ueberanstrengungen berichtet er den Fall einer solchen bei einem jungen Menschen nach einem anstrengenden Ritt. Bei dem erwähnten älteren Arzt ist die Blutung noch dreimal wiedergekehrt, sonst aber keine Störung der Gesundheit eingetreten. Die hydriatrischen Proceduren sind bei inneren Blutungen wirksam.

Hr. Mendelsohn erwähnt drei Fälle. In den beiden ersten war ein Trauma auf die Nierengegend vorangegangen, im dritten Falle bestand gleichzeitig eine sehr starke Oxalsäureausscheidung, die vielleicht als Ursache der Nierenblutung anzusehen ist.

Hr. Nitze hat 7 Fälle beobachtet, die sämmtlich operirt worden sind, 5 von ihm selbst. 4 mal wurde die Niere exstirpirt, in drei Fällen der Sectionsschnitt ausgeführt. Nur solche Fälle, wo durch Obduction oder Operation die Integrität der Nieren festgestellt ist, dürfen als Blutungen aus gesunden Organen angesprochen werden, vorausgesetzt, dass keine Ueberanstrengung nachweisbar ist. Auch bei Nierentumoren bleiben die Blutungen zuweilen längere Zeit oder sogar gänzlich aus, und doch treten allmählich sehr erhebliche Veränderungen an den Nieren auf. Die renale Haemophilie ist streng zu scheiden von den essentiellen Nierenblutungen. Erstere ist nichts Besonderes, sondern nur eine Theilerscheinung der allgemeinen Haemophilie. N. hat zwei Mal in solchen Fällen wegen der Gefahr der Verblutung die Cystoskopie abgelehnt. Die Bezeichnung „essentielle Nierenblutung" hält N. für besser als Blutung aus gesunder Niere. Aus gesunden Organen kann man sich nicht verbluten. Es ist nicht stets nöthig, die Niere sofort zu entfernen. Bei seiner letzten Operation hat N. sie nur so nach aussen angezogen, dass sie im Falle einer erneuten starken Blutung sofort exstirpirt werden konnte. Alle sieben Fälle sind geheilt. Hauptsächlich kommt die Differentialdiagnose mit Tumoren in Betracht. Bei essentieller Haematurie kann man mit der Operation bis zum äussersten Grade der Anämie warten, beim Tumor aber muss man möglichst früh eingreifen. Die Blutung selbst ist die gleiche. Die Palpation lässt oft in Stich, auch wo die Geschwulst schon ziemlich gross ist, namentlich bei schwer zugänglichem Sitz derselben, bei Fettleibigkeit u. dgl. m. Die Probefreilegung der Niere isl eine harmlose Operation, welche die für den Kranken lebenswichtige Frage mit Sicherheit entscheidet.

Hr. Thorner hat bei einer Hysterischen eine Haemoptoe beobachtet, welche die erste Erscheinung einer späteren Phthise war.

Hr. Fürbringer betont, dass die Blutungen aus gesunden Nieren ausserordentlich selten seien. Es ist nicht zu verkennen, dass die Diagnose einer solchen das in ernsten Fällen unberechtigte Gefühl einer Beruhigung schaffen kann.

Hr. Mankiewicz erwähnt das Auftreten von Haut- und Nierenblutungen bei einem Soldaten nach einem Marsch.

Hr. Renvers hat bei zwei Mitgliedern einer Haemophilen-Familie Nierenblutungen auftreten sehen und zwar jedesmal nach einem forcirten Ritt.

Hr. Senator will von den Nierenblutungen bei allgemeiner Haemophilie die von ihm mitgetheilte Beobachtung getrennt wissen, bei welcher, von reichlichen Menstruationen abgesehen, andere Blutungen zuvor noch nicht stuttgefunden hatten. Es handele sich hier um renale Haematurie auf der Basis der Haemophilie, ohne dass sonst Blutungen auftraten. Nierenblutungen infolge von Ueberanstrengungen hat S. mehrmals bei Officieren beobachtet, einmal nach einem Coitus. Zu der Annahme einer essentiellen Blutung darf man erst nach Ausschluss aller anderen Möglichkeiten, besonders der Steinbildung, und wenn die Blutungen längere Zeit anhalten, gelangen. Auch eine Haemoglobinurie nach Ueberanstrengung giebt es, allerdings auf der Basis einer vorhandenen Disposition. Ferner tritt nach Ueberanstrengungen (Märschen, Sportübungen) Eiweiss im Harn auf, ohne dass die Nieren krank sind. S. schlägt folgende Eintheilung vor: I. Renale Haemophilie. II. Essentielle Haematurie. III. Nephralgie hématurique. Therapeutisch empfiehlt sich zunächst die Freilegung der Niere mit nachfolgender Reposition. In allen Fällen hilft das Verfahren freilich nicht.

Hr. Goldscheider weist darauf hin, dass der von Herrn Mendelsohn angenommene Zusammenhang zwischen Oxalurie und nervösen Beschwerden nicht erwiesen sei.

Hr. Gottschalk theilt mit, dass die Patientin Senator's jetzt an cyclischer Albuminurie leide. Vielleicht waren danach schon damals feinste Veränderungen in den Gefässen der Niere die Ursache der Blutungen. Uterinblutungen werden oft durch atheromatöse Processe in den Gefässen hervorgerufen.

Hr. Ewald berichtet über den Fall einer hysterischen Nierenblutung.

Hr. Senator: Die cyclische Albuminurie in dem erwähnten Falle kann eine Folge der Nierenexstirpation sein, die öfters eine schleichende Nephritis nach sich zieht. In diesem Falle war übrigens die Operation wegen der lebensgefährlichen Stärke der Blutungen nothwendig.

Hr. Klemperer: Die von Herrn Mendelsohn mitgetheilten Fälle gehören nicht in die Categorie der von ihm gekennzeichneten Nierenblutungen. Die Oxalurie hat seiner Meinung nach doch etwas mit dem Stoffwechsel zu thun. Nitze gegenüber hält K. mit Entschiedenheit daran fest, dass man sich, wenn ein sehr nervöser Mensch, bei dem alle anderen Ursachen auszuschliessen sind, eine Nierenblutung hat, nicht sofort zur Exstirpation entschliessen darf. Es sind schon genügend sichere Fälle von langjähriger Heilung bekannt, bei denen durch den Verlauf, die Körpergewichtszunahme und dergl. ein Tumor ausgeschlossen ist.

A.

VIII. Standesfragen in England.

Die locale Organisation des ärztlichen Standes.

Das Folgende ist die möglichst getreue Wiedergabe der Verhandlungen der diesjährigen Versammlung der „British Medical Association".[1]) Man wird daraus ersehen, dass in England die Dinge nicht viel anders liegen in Bezug auf die sociale Lage der praktischen Aerzte als im deutschen Reiche.

T. Frederick Pearse: Mancher wird mit Ueberraschung hören, dass der ärztliche Stand nicht nur in Organisationsfragen Unterweisung braucht, sondern auch darin, seine Organisationen zusammenwirken zu lassen, wofern sein unmittelbares Interesse betheiligt ist. Die Lehren

1) In Carlisle vom 28.—31. Juli 1896. Section für Standesfragen. Vorsitzender T. F. J. Anson, M. D. Brit. Med. Journ., Aug. 29, 1896, S. 491.

der Gewerkvereinsbewegung[1]) werden von den jungen Medicinern nur schwer angenommen. Die geschäftliche Seite der ärztlichen Praxis ist vernachlässigt worden und infolgedessen ist der Stand gröblich über's Ohr gehauen worden. Aber der Tadel gebührt nur unserer eigenen Nachlässigkeit. — Das Gros der Aerzte muss lernen, die Mittel zu handhaben, durch welche es die Sätze einmal dem Publikum im Allgemeinen gegenüber zu erhöhen im Stande ist, sodann gegenüber organisirten Verbänden. Der einzelne Arzt kann nichts ausrichten. Geht jeder seinen eigenen Weg, so wird eine unwürdige Concurrenz die Ehre wie die Einnahme der Aerzte schädigen, während das Publikum für so gut wie nichts das erhält, wofür es einen angemessenen Preis zu zahlen sehr wohl im Stande ist. Während der letzten 25 Jahre hat das ärztliche Honorar abgenommen, nicht zugenommen. — Sollen unsere Bestrebungen Aussicht haben, so müssen wir uns vereinigen. Unsere Vereinigung für bestimmte Zwecke muss für den ganzen Stand viel gründlicher ins Auge gefasst wereen als bisher. Wir bedürfen einer allgemeinen Organisation, um die Interessen des Standes gegen die habsüchtigen und ungerechten Anforderungen eines gewissen Theils des Publikums sicher zu stellen und wir müssen überall die locale Organisation vervollkommnen, um überall die Fixirung von Minimalsätzen für unsere Leistungen festzusetzen. Wir müssen unsere persönlichen Streitereien und kleinen Bürgerkriege, die wir seit langen Jahren führen, einstellen, um geschlossen gegen den gemeinsamen Feind vorzugehen. — Darum brauchen wir für jeden District eine locale Organisation. Aber, wie vollendet diese auch sein mag, ihre Macht wird nothwendig schwach sein, wenn nicht der Stand auf gewisse Punkte vereinigt ist. Darum brauchen wir auch eine centrale Organisation, um gewisse allgemeine, führende Principien für unsere Thätigkeit festzustellen.

Ohne die Centralstelle verlieren die örtlichen Organisationen die Einheit der Action. Die Gefahr für die localen Organisationen besteht im Hereinkommen auswärtiger Collegen, von Leute, die bereit sind, auf die, von den Collegen am Ort zurückgewiesenen Bedingungen einzugehen, die so wenig Gemeinsinn, Collegialität und Corpsgeist haben, dass sie die Standesinteressen und die Achtung ihrer Collegen wegwerfen, um eine Stellung anzunehmen, die im Allgemeinen eine Schande für sie selbst ist, und die zugleich die Würde des ganzen Standes beeinträchtigt. Die Arbeiter und Gewerkvereinler nennen diese Leute „Raubbeine" (blacklegs). Diese Leute vereiteln die Bemühungen auch der vollkommensten localen Organisation. Was können wir dagegen thun? Wir können diese Leute aufsuchen und mitunter auf den rechten Weg leiten. Die ersten Männer unseres Standes können sich ins Mittel legen, um ihnen den Pfad der Ehre zu weisen. Wir können gegen sie in den Zeitungen schreiben, wir können sie z. B. gesellschaftlich und beruflich ächten. Weiter reicht unsere Macht nicht. Es giebt aber Menschen, die sich aus der guten Meinung ihrer Collegen so wenig machen, dass alle diese Motive an ihnen abprallen. Wir müssen alsdann die Erziehung des Standes zu ehrenhafter, gemeinsamer Thätigkeit, oder die Erreichung entsprechender gesetzlicher Befugnisse abwarten.

Bis dahin können wir durch Localorganisationen viel erreichen. Die örtliche Vereinigung wird vertreten durch einen Vorstand mit einem Secretär im Ehrenamt. Dieser muss jeden im District ansässigen Collegen persönlich kennen. Der Beitrag muss gering bemessen sein, sonst verweigern Manche den Beitritt. Die Statuten dürfen durch ihre Fassung Niemanden abschrecken. Der Vorstand muss alle Kategorien von Collegen vertreten, von den „ersten Aerzten" des Districts bis herab zum 50 Pfennig-Doctor (sixpenny doctor). Für den vorliegenden geschäftlichen Zweck ist es beinahe noch wichtiger, dass der 50 Pfennig-Doctor dabei ist, als der Consiliarius.

Um das Interesse für die Vereinigung bei jedem Collegen zu erwecken, muss der Vorstand womöglich jedes Jahr wechseln. Wenn Jedermann ein Jahr lang sein Amt bekommt, dann kennt er die Arbeit und hat Interesse. Wo in einer Vereinigung die Aemter lange in derselben Hand bleiben, da verlieren schliesslich die Mitglieder das Interesse.

Der nächste Act muss dann darin bestehen, um die Collegen eng miteinander zu verbinden, ohne bestehende Interessen zu verletzen, dass sie sich schriftlich verpflichten, sich um keine freie öffentliche Stelle zu bewerben, wenn sie frei wird, weil der Inhaber mehr Gehalt verlangt oder weitergehende Anforderungen an seine Thätigkeit ablehnt. Jeder Arzt in Portsmouth hat folgendes Schriftstück unterzeichnet: Die unterzeichneten Aerzte in P. und Umgebung verpflichten sich hierdurch, dass keiner Arzt bei einem Unterstützungsverein (friendly society) werden will, wenn der bisherige Inhaber der Stelle entlassen worden ist oder sie niedergelegt hat, weil seine Thätigkeit vermehrt worden ist, oder er andere Bedingungen gestellt hat. — Dies giebt den Inhabern öffentlicher Posten das Gefühl der Sicherheit. Sie wissen, dass sie, wenn sie sich nichts persönlich zu Schulden kommen lassen, ihre Stelle wieder erlangen, wenn sie sie einmal in Vertheidigung ihres guten Rechtes niederlegen sollten. Geschieht dies mit Unterstützung des örtlichen Vorstandes der Vereinigung, so steigert sich der Ertrag derartiger Stellen wahrscheinlich sehr erheblich. Natürlich muss jeder College im District dabei sein, doch wird vermuthlich dieser Punkt keine Schwierigkeiten machen. Solche Stellen sind: Armenarztstellen (Poor-law appointments), Vereinsarztstellen, Stellen bei Versicherungsgesellschaften, Schulbehörden, Bergwerken oder Fabriken). — Ist man in diesem Punkt einig, so bekommt man die verschiedenen im District prakticirenden Mitglieder allmählich dazu. die Satzungen der Vereinigung anzunehmen. Ist man ihrer soweit sicher, so kann man jetzt vereint operiren, wenn jetzt einige Mitglieder für bestimmte Stellen höhere Honorare verlangen. Hinter einer solchen Forderung muss die ganze Vereinigung stehen und der College muss ihr alle Verhandlungen mit den Beamten etc. überlassen. Jedes Mitglied muss sich persönlich verpflichten, nie einem Collegen in den Weg zu treten, der einen solchen Schritt mit Billigung des Vorstandes unternommen hat.

Ferner kann eine Vereinigung erzielt werden über den Preis vieler ärztlicher Verrichtungen, Zeugnisse, Atteste etc.[1]) Die Vereinigung kann auch eine Liste böser Zahler circuliren lassen. Hier und da können die Collegen sich auch über die Höhe der Gebühren allgemein einigen, doch ist wohl die Vereinbarung einer Minimaltaxe das Beste. Diese geschäftliche Vereinigung wird ein festeres Band der Zusammengehörigkeit schmieden, als die rein wissenschaftlichen Verbände es vermögen. Männer, die sich früher gleichgültig oder als Gegner gegenüberstanden, sind durch die Pflege ihrer gemeinsamen Interessen Freunde geworden. Es folgt alsdan die Aufstellung von 4 Punkten für die sich anschliessende Discussion. Redner schliesst mit folgenden Worten: Eine Stadt nach der andern muss ihren Kampf ausfechten. Wir sind bisher sehr mangelhaft organisirt und kennen noch nicht die Macht der Vereinigung und Einigkeit.

Herabsetzung des Honorars, Concurrenz und die schlechte Bezahlung der festen Stellen haben schliesslich den ärztlichen Stand zur Besinnung gebracht. Wir brauchen die Vereinigung zur Erringung grösserer Macht und wir brauchen Mitglieder, die sich ehrenhafter und fester als bisher aneinander schliessen. Die ärztliche Praxis ist auf ein sehr niedriges Niveau gesunken, doch scheint eine neue Fluthwelle nicht mehr ferne zu sein. Wenn sich unsere Macht und Einigkeit vermehrt, dürfen wir hoffen, den Stand und Beruf des praktischen Arztes dereinst ehrenvoller dastehen und besser für seine Dienste belohnt zu sehen als jetzt. Die örtlichen Vereinigungen des Standes sind ein werthvolles Mittel zur Erreichung dieser Vortheile."

Soweit will ich den Bericht des „British Medical-Journal" reproduciren.

Ich kann mich rühmen, seit Jahren einer der überzeugtesten Verfechter der wirthschaftlichen Vereinigungen, als bestes Mittel, dem ärztlichen Stand Respect zu verschaffen, gewesen zu sein. Ich freue mich der Bundesgenossen von jenseits des Canals.

Fr. Rubinstein.

1) Die englischen Gewerkvereine (tradeunions) haben dem Arbeiterstande zu der Stellung eines gleichberechtigten Faktors neben den Unternehmern verholfen. Sie verfügen über Millionen. Infolgedessen hat die Arbeiterfrage in England eine ganz andere Entwicklung genommen als bei uns.

1) Die angeführten berühren specifisch englische Verhältnisse.

IX. Erfahrungen am eigenen Leibe mit Behring's Heilserum.

Von

Dr. Gensichen, Arzt in Vietz.

Ende November 1895 erkrankte ich an einer Rachendiphtherie mässigen Grades und liess mich, um die Heilung des Krankheitsprocesses zu beschleunigen, verleiten, mir selbst unter aseptischen Cautelen eine Einspritzung mit dem emphatisch gepriesenen Heilserum Behring's — Fläschchen No. II — an der linken Seite des Abdomens zu machen. Die Diphteritis kam allerdings rasch zur Heilung — und es ist möglich, dass der Process durch das Mittel in der Verlaufsdauer um einen bis zwei Tage beschleunigt worden ist; jedenfalls ist diese Beschleunigung theuer erkauft worden, denn ich erkrankte nun ernstlich an einem Leiden, welches nur der Wirkung des Heilserums zugeschrieben werden kann. Während der nächsten drei Wochen litt ich — ohne zu fiebern — an quälendem Durste, so dass ich einen Liter kalten Wassers nach dem andern hinuntergoss. Nach dieser Zeit begannen sich grosse subcutane Abscesse auf der linken Seite des Körpers von der Injectionsstelle bis zur Achselhöhle zu bilden. Diese Abscesse traten meistens einzeln nach einander, manchmal auch zwei bis drei zugleich, auf; sie zeigten immer denselben Charakter, sie wuchsen langsam bis zu einer Grösse von ca. 10 cm Länge und 6 cm Breite, wölbten sich dann in die Höhe und waren in der ganzen Ausdehnung intensiv geröthet; dann öffneten sie sich, entleerten drei bis vier Tage eine mässige Eitermenge und bildeten sich dann — häufig unter Zurücklassung einer Narbe — rasch zurück, während gleichzeitig an einer anderen Stelle ein neuer Abscess entstand.

Im Verlaufe des ersten Halbjahres hielten sich die Abscesse ausschliesslich auf der linken Körperseite, später gingen sie auch auf die rechte Seite über; wenn sie in der Blüthe standen, meldete sich auch mehrfach jenes quälende Durstgefühl wieder und eine allgemeine Abspannung trat ein.



Dieser Vorgang dauert nun fast ein Jahr und erst jetzt scheinen die Abscesse im Abklingen zu sein, da sie an Grösse und Intensität der Entzündung abgenommen haben.

Ich bedauere es jetzt, dass ich den Eiter der rotzbeulenähnlichen Abscesse nicht bacteriologisch untersucht habe, vielleicht hätten sich in demselben Rotzbacillen nachweisen lassen.

In meiner übrigen Praxis habe ich den Eindruck gewonnen, dass in den Fällen von reiner oder vorwiegender Diphtherie des Larynx durch das Heilserum zuweilen eine Tracheotomie vermieden werden kann, dass es dagegen, und das ist das Punctum saliens — nicht im Stande ist, den Eintritt der diphtheritischen Herzlähmung zu verhindern, und dass die Empfehlungen desselben bei Scharlachdiphtherie völlig verfehlt sind.

Die Anwendung des Heilserums hat nach meiner Ueberzeugung einen viel zu weiten Umfang angenommen, und ich halte die Verwendung desselben zu Immunisirungszwecken für unverantwortlich, denn das Heilserum enthält, wie die Fälle von Ekzem, Gelenkrheumatismus etc. etc. beweisen, eine Anzahl noch unbekannter organischer Gifte, die höchstwahrscheinlich beim Pferde chronisch wirkend, latent bleiben, aber durch die Infection des Thieres mit den Stoffwechselproducten des Diphtheriebacillus aufgerührt und zur acuten Thätigkeit angeregt werden. Diese schlummernden und dann mobil gemachten Gifte gelangen mit dem Heilserum in das Blut des geimpften Kindes und können früher oder später hier dieselben chronischen Krankheiten erzeugen, die sonst nur dem Pferde eigenthümlich sind.

Anmerkung der Redaction zu vorstehendem Aufsatz.

Aus Gründen der Unparteilichkeit und weil wir einer von Herrn Dr. G. andernfalls in Aussicht gestellten Veröffentlichung in der politischen Presse von vorneherein ihren sensationellen Charakter nehmen wollten, haben wir der vorstehenden Einsendung Raum gegeben, können aber aus denselben Gründen nicht umhin, dazu Folgendes zu bemerken.

1. Der Vermuthung von G., dass es sich möglicherweise bei ihm um Rotz gehandelt habe, fehlt jede beweisende Unterlage. Sowohl der Krankheitsverlauf, als der Umstand, dass in keinem anderen Falle rotzverdächtige Erscheinungen aufgetreten sind, was bei der grossen Zahl der zu einer Operationsnummer der Fabrik gehörigen und zu Injectionen verwendeten Flaschen sowie der genügend langen Zeit der Beobachtung hätte geschehen und zur Kenntniss kommen müssen, spricht dagegen. Vor Allem fehlt aber der Nachweis der Rotzbacillen, zu dem G. doch wahrlich Zeit genug gehabt hätte.

U. E. handelt es sich um nichts mehr und nichts weniger als einen Abscess, der nach der Injection, wie gelegentlich bei Sublimat-, Morphium- etc. Injectionen auch, aufgetreten ist und sich durch das laisser aller der Behandlung propagirt hat. Wäre die Erkrankung sorgfältig mit rechtzeitiger Eröffnung der Abscesse und ordentlicher Desinfection behandelt worden, so wäre der Verlauf der „rotzähnlichen Erkrankung" wohl sehr erheblich abgekürzt worden, obgleich uns Fälle bekannt sind, wo solche Streptokokken-Invasionen von der Haut aus (z. B. nach Massage) Monate hindurch trotz sorgfältiger Behandlung andauerten.

2. Es fällt keinem Menschen ein, Diphtherieserum bei Scharlachdiphtherie anzuwenden und die darauf bezügliche Hindeutung des Dr. G. entbehrt jeder berechtigten Grundlage.

Es wäre aber im Interesse einer ruhigen Entwickelung der so hochwichtigen Heilserumfrage doch sehr zu wünschen, bei Mittheilungen, wie der obigen, einen etwas kritischeren Maassstab anzulegen, anderenfalls wird damit auf's Neue eine ungerechtfertigte Beunruhigung in weite Kreise getragen, die sich doch auf nicht mehr wie Vermuthungen aufbaut.

X. Literarische Notizen.

— Im Verlag von F. Lehmann sind die „Annalen der städtischen allgemeinen Krankenhäuser in München", herausgegeben von Prof. v. Ziemssen, (Jahrg. 1894) erschienen. Der Band enthält, neben den allgemeinen Berichten, zahlreiche Einzelmittheilungen der an den Krankenhäusern beschäftigten Aerzte; er umfasst ein Krankenmaterial von 15 904 Personen.

— Von Nothnagel's Handbuch der Speciellen Pathologie und Therapie sind folgende Lieferungen neu ausgegeben: IV. 2. 1. Leichtenstern, Influenza und Dengue; IV. 3. 2. v. Juergensen, Acute Exantheme (Scharlach, Rötheln, Varicellen); V. 3. Kartulis, Dysenterie (Ruhr); XIII. 3. 2. F. A. Hoffmann, Erkrankungen des Mediastinum.

— E. Finger's geschätztes Buch über die Blennorrhoe der Sexualorgane und ihre Complicationen ist in vierter Auflage erschienen. (Leipzig u. Wien, Franz Deuticke.)

— Bei Bergmann in Wiesbaden sind vor kurzem mit gewohnter Präcision die Verhandlungen des Congresses für innere Medicin, herausgegeben von v. Leyden und E. Pfeiffer erschienen. Der stattliche Bad enthält 5, zum Theil farbige Tafeln, sowie ein schön in Heliogravüre ausgeführter Portrait von Edward Jenner nach einem alten Stiche.

— Die Pathologie des Blutes und die Blutkrankheiten bespricht R. Schmaltz (Dresden) in No. 81—84 der von der Verlagsbuchhandlung C. G. Naumann in Leipzig herausgegebenen „Medicinischen Bibliothek". In gedrängter, dabei den Gegenstand durchaus erschöpfender Kürze bespricht der Verf. zuerst die wichtigsten klinischen Untersuchungsmethoden, dann die allgemeine Therapie der Blutkrankheiten, im zweiten Theil des Buches die einzelnen Blutkrankheiten (die secundären Anämieen, die Chlorose, die perniciöse Anämie, die Leukämie, die paroxysmale Hämoglobinurie und die hämorrhagischen Diathesen). Im Anhang werden die Blutgifte und die Blutparasiten cursorisch besprochen. Das Buch giebt dem praktischen Arzte eine gute Uebersicht über dieses Gebiet der Pathologie. A.

— Verhandlungen der zwölften Versammlung der Gesellschaft für Kinderheilkunde in der Abtheilung für Kinderheilkunde der 67. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte in Lübeck 1895. Im Auftrage der Gesellschaft herausgegeben von Sanitätsrath Dr. Emil Pfeiffer in Wiesbaden. (Wiesbaden 1896 Verlag von J. F. Bergmann). Eine ausführliche Mittheilung über den Inhalt der Vorträge ist in dem Jahrgang 95 der Berl. klin. W. gelegentlich der Berichte über die Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte in Lübeck enthalten. Ausserdem befindet sich ein Verzeichniss der Mitglieder der Gesellschaft für Kinderheilkunde in dem Hefte.

— Von den Charité-Annalen, deren Herausgabe Herr Generalarzt Schaper sich, ebenso wie sein Vorgänger im Amt mit besonderem Interesse angelegen sein lässt, ist der XXI. Jahrgang soeben ausgegeben worden. Derselbe enthält in gewohnter Weise zunächst die vom Herausgeber bearbeitete Statistik, ein Material, ca. 20431 ärztlich behandelte Personen umfassend; auch über verschiedene Institutionen der Charité wird in statistischer Form berichtet, so über die neu eingerichteten Polikliniken der I. und II. med. Klinik (Thile bezw. H. Ruge), über die chirurgische Klinik (Tilmann) und über die geburtshülfliche Klinik (Klauer), die Abtheilung für Ohrenkrankheiten (R. Müller), die Poliklinik für Nervenkrankheiten (M. Laehr.). Ueber die Arbeiten rein wissenschaftlichen Inhalts, zu denen alle Abtheilungen der Charité in reichem Maasse beigetragen haben, werden wir demnächst noch eingehender referiren.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 2. d. M., demonstrirte Herr Königjun. eine Anzahl von Patienten mit geheilten Defecten des Kehlkopfs und der Trachea und besprach die Methode der Plastik. Herr Treitel hielt seinen Vortrag über den Zusammenhang von Naseneiterungen mit Hirnabscessen; an der Discussion nahmen die Herren von Bergmann, Silex und A. Baginsky theil.

— Die Kaiser-Wilhelm-Akademie hat am 2. d. M. ihr 101. Stiftungsfest gefeiert; dem Festact wohnten vom Cultusministerium Ministerialdirector Dr. v. Bartsch und Geh.-Rath Schmidtmann, vom Kriegsministerium Generalarzt Dr. Grossheim und die Oberstabsärzte Werner und Schjerning bei, ausserdem die Directoren der Charité und der Lehrkörper der Anstalt. Generalarzt Dr. Grassnick hielt eine Ansprache und erstattete den Jahresbericht, Geh.-Rath Olshausen hielt die Festrede über „Marion Sims und seine Verdienste um die Chirurgie."

— Geh. Sanitätsrath Dr. L. Klein, lange Jahre hindurch Schatzmeister der Berliner medicinischen Gesellschaft, ist in voriger Woche 80 Jahre alt verstorben. Wir betrauern in dem Dahingeschiedenen ein durch sein hohes Pflichtbewusstsein, sein ärztliches Können und seine uneigennützige Menschenliebe gleich ausgezeichnetes Mitglied unseres Standes.

— In der medicinischen Facultät zu Berlin habilitirten sich Dr. Max Laehr, Assistent an der Klinik für Nervenkrankheiten, und Dr. Heinrich Rosin, Assistent an der medicinischen Universitätspoliklinik.

— Bei der Wahl zur Aerztekammer Berlin sind sämmtliche Candidaten der Standesvereine und des Vereins zur Einführung freier Arztwahl gewählt worden und zwar mit einer durchschnittlichen Majorität von 250, bei im Ganzen ca. 1300 gültigen Stimmen.

— Herrn Geh.-Rath Kussmaul ist seitens des Grossherzogs von Baden der Charakter als Wirkl. Geh.-Rath mit dem Prädicat „Excellenz" verliehen worden.

— Priv.-Doc. Dr. v. Beck in Heidelberg ist zum ausserordentlichen Professor ernannt.

— Eine Festschrift „Herrn Geh. Med.-Rath Professor B. Fränkel zu seinem 60. Geburtstag und 25jährigen Docentenjubiläum von seinen Schülern und Freunden gewidmet" ist als 5. Band des Archivs für Laryngologie und Rhinologie erschienen. Der stattliche, 423 Seiten zählende Band, enthält das wohlgetroffene Portrait Fränkel's und 27 Beiträge der verschiedensten Autoren. Ein internationaler Kreis, der mit einem Aufsatz von F. Semon (London) „de republica laryngologica" eröffnet wird, dem sich Beiträge von Stoerk (Wien), Rauchfuss (Petersburg), Gouguenheim (Paris), Massei (Neapel), Schmiegelow (Kopenhagen), Chiari (Wien), um nur die Auswärtigen zu nennen, anschliessen.



— Am 28. November fand in Berlin eine Sitzung des Geschäftsausschusses des deutschen Aerztevereinsbundes statt, an der die Herren Busch, Eulenburg, Heinze, Heusinger, Landsberger, Lent, Loebker, Pfeiffer und Wallichs theilnahmen (6 Mitglieder fehlten wegen Krankheit und anderweiter Behinderung). Es handelte sich um die Vorbereitung des nächstjährigen Aerztetages in Eisenach, dem bekanntlich wegen des 25jährigen Jubiläums und der damit verbundenen Enthüllung des für H. E. Richter und Graf zu errichtenden Denkmals eine besondere Bedeutung zukommen wird. Als Hauptgegenstände der Verhandlung werden die Stellung der Aerzte zur Gewerbeordnung und die Schularztfrage auf die Tagesordnung gesetzt, für erstere Frage Brauser (Regensburg), für letztere Thiersch (Leipzig) als Referenten in Aussicht genommen. Eine nochmalige Zusammenkunft des Geschäftsausschusses soll Ende Februar n. J. in Eisenach stattfinden.

— Am 23. November fand im preussischen Herrenhause eine Sitzung des Localcomités des Congresses für innere Medicin in Berlin 1897 unter dem Vorsitz des Herrn v. Leyden statt. Es wurde zunächst der Bericht über die vom Geschäftsausschuss in Frankfurt a. M. gehaltene Sitzung erstattet, wonach der Geschäftsausschuss sich mit dem Tagen des Congresses in Berlin vom 9.—12. Juni 1897 einverstanden erklärt und die folgenden Themata auf die Tagesordnung gesetzt hat: 1. Chronischer Gelenkrheumatismus (Referent Bäumler). 2. Epilepsie (Referent Unverricht). 3. Basedow'sche Krankheit (Ref. Eulenburg). Die Congresssitzungen werden ebenso wie die Ausstellung, im Architektenhause stattfinden; der Zutritt wird nur gegen Lösung von Mitglieder- oder Theilnehmerkarten gestattet werden. Eine Nachmittagssitzung wird für Demonstrationen von Kranken und Präparaten reservirt bleiben. Der hiesige Privatdocent Dr. Pagel ist mit Abfassung einer Festschrift über die geschichtliche Entwickelung der Medicin in Berlin beauftragt.

— Am 25. und 26. November haben in Berlin die Berathungen der erweiterten wissenschaftlichen Deputation stattgefunden, die sich mit der Stellung der Aerzte zur Gewerbeordnung beschäftigte.

Es lagen der Deputation Referate der Herren Lohmann (Hannover) und Lent (Köln) vor. Das erste Referat gipfelte in den Sätzen: Es ist nicht rathsam, dahin zu wirken, dass im Wege der Gesetzgebung die Stellung der Aerzte in der Gewerbeordnung eine durchgreifende Aenderung erfahre; die Einreihung unter die Gewerbetreibenden hat den Aerzten keine Nachtheile gebracht; für die Bevölkerung haben verschiedene Bestimmungen der Gewerbeordnung ernstliche Schädigungen ermöglicht. Wenn auch die heutige Gesetzgebung den Behörden schon die Handhabe bietet, um einen Theil dieser Missstände zu beseitigen, so erwiese sich doch eine Abänderung mancher Bestimmungen theils als nothwendig, theils als wünschenswerth. — Wenn man sich entscheiden sollte, den Aerzten eine besondere Stellung ausserhalb der Gewerbeordnung zu geben, so würde der Erlass einer Deutschen Aerzte-Ordnung erforderlich sein. — Eine Verbesserung der Stellung der Aerzte durch eine solche Gesetzgebung ist nicht zu erwarten, wohl aber eine Verschlechterung zu befürchten. — Auf die Schädigungen des Volkswohls durch die Freigabe der Ausübung der Heilkunde würde eine Aerzteordnung nur einen geringen Einfluss üben. — Herr Lent hingegen beantragte auf Grund seines sehr eingehenden Referats folgenden Beschluss-Entwurf:

Beschluss-Entwurf.

1. Die Bestimmungen der Reichs-Gewerbeordnung vom 21. Juni 1869 betreffend die Ausübung der Heilkunde sind abzuändern bezw. aufzuheben:
   a) Die gewerbsmässige Curpfuscherei ist wieder unter Strafe zu stellen.
   b) Der § 6 der Reichs-Gewerbeordnung ist dahin abzuändern, dass bestimmt wird, dass die Reichs-Gewerbeordnung auf die Ausübung der Heilkunde keine Anwendung findet.
   c) Dementsprechend sind alle auf den Arzt sich beziehenden Bestimmungen der Reichs-Gewerbeordnung zu löschen.
2. Gleichzeitig mit dem Ausscheiden der Aerzte aus der Gewerbeordnung sind die Bestimmungen über Ausübung der Heilkunde in einer deutschen Aerzteordnung — analog der deutschen Rechtsanwalt-Ordnung vom 1. Juli 1878 — niederzulegen.

Wie verlautet, hat sich die Deputation mit grosser Majorität im Sinne dieser letzteren Thesen ausgesprochen.

— Der ausgezeichnete „Index Catalogue" der grossen militärärztlichen Bibliothek der Vereinigten Staaten, in Wahrheit eines der reichhaltigsten Verzeichnisse medicinischer Literatur, die es überhaupt giebt, ein Werk, dessen wir wiederholt rühmend in dieser Wochenschrift gedacht haben, ist im vorigen Jahr mit dem XVI. Band zu Ende geführt worden. Jetzt geht uns der I. Band der 2. Serie, A—Azzuri, zu, welcher ganz in dem grossen Stil der ersten Publication angelegt, zur Ergänzung und Fortführung des Unternehmens dient und von D. L. Hurtington als Nachfolger Billing's herausgegeben wird. Der Band umfasst 6346 Autor-Titel, 7884 Subject-Titel von selbständigen Veröffentlichungen und 30384 Titel aus Zeitschriften.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Prädikat „Professor": dem Sanitätsrath und Hofarzt Dr. Boer in Berlin.

Ritterkreuz II. Cl. des Herzogl. braunschweigischen Ordens Heinrichs des Löwen: dem Sanitätsrath Dr. Cramer in Wiesbaden.

Ernennung: der Privatdocent in der medicin. Facultät Dr. Nagel in Berlin zum ausserordentl. Professor daselbst.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Matthes und Dr. Ludwig Cohn in Ratibor, Dr. Kapuste in Ratiborhammer, Dr. Süssmann in Petrzkowitz, Starke in Saarbrücken.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Zitzke von Stettin nach Jezewo, Dr. Sommer von Stettin nach Bernburg i. A., Dr. Brauchbar von Mewe nach Hamburg, Dr. Gegner von Stadtoldendorf nach Mewe, Lippstadt von Berent nach Rosenberg, Dr. Saft von Breslau nach Thorn, Dr. Dorzewski von Graudenz nach Thorn, Dr. Hentschel von Werdohl nach Bielefeld, Ass.-Arzt Dr. Kuntze von Gumbinnen nach Tilsit, Dr. Sinnhuber von Königsberg i. Pr. nach Gumbinnen, Dr. Kob von Berlin nach Gumbinnen, Lepa von Skaisgirren nach Prostken, Dr. Schloesser von Königsberg i. Pr. nach Gumbinnen, Dr. Marcus von Pyrmont nach Hannover, Dr. Constein von Berlin nach Hannover, Dr. Steding von Osterwald nach Hannover, Dr. Lehrecke von Frankfurt a. O. nach Bad Rehburg, Dr. Goergens von Schweich nach Crefeld, Dr. Birnbach von Schiffweiler nach Bitburg, Dr. Zimmermann von Saarbrücken nach Cöln, Dr. Jordans von Crefeld nach St. Johann, Dr. Henrichs von Schalke nach St. Johann, Schulten von Bendorf als dir. Arzt der Irren-Anstalt nach Marienhaus bei Waldbreitbach, Philipp von Schleswig nach St. Josefshaus bei Waldbreitbach, Dr. Werner von Andernach nach Lüttringhausen, Dr. von Oswiecimski von Plagwitz nach Kattowitz, Maiwald von Breslau nach Bogutschütz, Dr. Fuhrmann von Breslau nach Kattowitz, Stabs-Arzt Dr. Lorenz von Oberglogau nach Metz, Dr. Schramm von Oberglogau nach Dresden, Dr. Wongtschowski von Biskupitz, Mindner von Breslau nach Gleiwitz, Dr. Sachs von Ostrowo nach Tost, Dr. Scheyer von Tost nach Oels, Ass.-Arzt Dr. Sydow von St. Avold nach Kreuzburg, Stabs-Arzt Dr. Ebner von Kreuzburg nach Colmar i. E., Ob.-St.-Arzt a. D. Dr. Rosenzweig von Schweidnitz nach Carlsruhe Ob.-Schl., Dr. Elsner von Gr.-Baudiss nach Steinau Ob.-Schl., Dr. Wilcek von Steinau Ob.-Schl. nach Katscher, Dr. Hammetter von Neisse nach Breslau, Dr. Rother von Leipzig nach Steinsdorf, Dr. Bulla von Oppeln nach Bozezinka, Dr. Rud. Schulz von Berlin nach Huettendorf, Dr. Gotthelf Marcuse von Breslau nach Poppelau, Dr. Sogalla von Brzezinka nach Kattowitz, Scotti von Ratiborhammer, Dr. Haeusler von Ratibor nach Breslau, Dr. Grittner von Grottkau nach Leobschütz, Dr. Jaeschke von Stolz nach Grottkau.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Brieger in Neisse, Dr. Kassel in Patschkau, Sanitätsrath Dr. Kessler in Saarbrücken, Dr. von Sehlen in Hannover, Geh. Med.-Rath Professor Dr. Ackermann in Halle a. S., Reg.- u. Med.-Rath Dr. Bitter in Osnabrück, Geh. Sanitätsrath Dr. Leo Klein in Berlin.

Ministerielle Verfügung.

Im laufenden Jahre sind in der Presse wiederholt Vergiftungen durch Sublimatpastillen zur Sprache gebracht worden. Dies giebt mir Veranlassung, den Aufsichtsbehörden eine besonders strenge Ueberwachung der Handhabung der über die Abgabe stark wirkender Arzneimittel bestehenden Vorschriften — Bekanntmachung vom 22. Juni 1896, Min.-Bl. f. d. inn. Verw., S. 123 — zu empfehlen.

Die Herren Aerzte sind ausserdem zu ersuchen, Sublimatpastillen nur in solchen Mengen zu verschreiben, wie sie der einzelne Krankheitsfall voraussichtlich erheischt, und dabei die Umgebung des Kranken auf die Giftigkeit des Mittels und die zur Verhütung von Unglücksfällen erforderlichen Vorsichtsmaassregeln aufmerksam zu machen.

Das niedere Heilpersonal, insbesondere Krankenpfleger und Pflegerinnen, Hebammen, Heildiener, sind namentlich auf die durch den Gebrauch von Sublimatpastillen bedingten Gefahren hinzuweisen und demselben unter Betonung der eigenen Verantwortlichkeit grösste Vorsicht bei Aufbewahrung und Verwendung der Pastillen zur Pflicht zu machen.

Ew. Hochwohlgeboren ersuche ich ergebenst, hiernach das Weitere gefälligst zu veranlassen und zugleich dafür Sorge zu tragen, dass alle vom 1. Januar 1897 ab zur Kenntniss der Behörden gelangenden Vergiftungen durch Sublimatpastillen unter Mittheilung der Nebenumstände Ihnen angezeigt werden.

Zum 1. Februar jeden Jahres, von 1898 ab, sehe ich einem Berichte über die zur Mittheilung gelangten Vorkommnisse oder einer Vacatanzeige entgegen.

Berlin, den 20. November 1896.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: v. Bartsch.

An die Königlichen Regierungs-Präsidenten.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 14. December 1896. № 50. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Klinische Beobachtungen an zwei Leprösen.

Von

Prof. Dr. Brieger,

Vorsteher der Krankenabtheilung des Instituts für Infectionskrankheiten.

Auf Veranlassung unseres Vorsitzenden, Herrn Generalarzt Dr. Schaper, erlaube ich mir die beiden gegenwärtig im Institut für Infectionskrankheiten befindlichen Leprösen vorzustellen [1]).

Zunächst zeige ich Ihnen eine Patientin mit vorgeschrittener Lepra tuberosa, die der Gesellschaft bereits vor einem Jahre [2]) von Herrn Dr. Wassermann demonstrirt wurde. Es ist dies ein 19jähriges Mädchen aus Meldenhagen bei Memel, das nie ihren Geburtsort verlassen hat und seit ca. 11 Jahren mit der Krankheit behaftet ist. Ausser ihr ist noch ein Bruder von ebenfalls sehr weit vorgeschrittener tuberöser Lepra befallen und eine jüngere Schwester befindet sich im Anfangsstadium derselben. Eltern und drei weitere Geschwister sind gesund. In welcher Weise die Lepra in die Familie hineingetragen wurde, liess sich nicht ermitteln. Bei der ersten Vorstellung in unserer Gesellschaft war besonders auffallend das massenhafte Vorhandensein von Knoten, welche sich über den ganzen Körper verbreitet haben und vielfach symmetrische Anordnung aufwiesen. Auch die Nerven waren stark mitbetheiligt, besonders die der Extremitäten, deren Tast- und Wärmesinn fast ganz erloschen war. Ausser auf der äusseren Haut waren noch am harten und weichen Gaumen, sowie im Kehlkopf selbst lepröse Knötchen zu beobachten.

Innerhalb des nunmehr verstrichenen Jahres schritt der lepröse Process bei unserer Patientin trotz aller Therapie unaufhaltsam vorwärts. Neue Knoten schossen auf den Integumenten allerdings weniger auf, indessen die bereits vorhandenen vergrösserten sich nach Breite und Höhe. Besonders auffällig gestaltete sich die Grössenzunahme an den Lepromen des Rückens. Das Wachsthum der leprösen Knoten bedingte gefahrdrohende Symptome, als auch die auf den Stimmbändern sitzenden Knötchen von dieser Neigung sich zu vergrössern ergriffen wurden. In Folge dessen wurde die Respiration immer mehr und mehr behindert, um schliesslich Ende März d. J., zu so bedenklicher Dyspnoë sich zu steigern, dass die Tracheotomie sofort vorgenommen werden musste. Seit dieser Zeit trägt Patientin eine Canüle. Ungefähr gleichzeitig damit trat ein schleimig eitriges Sputum auf, in dem die durch Häufchenbildung charakteristischen Leprabacillen reichlich nachgewiesen werden konnten, daneben sind noch Streptokokken vorhanden. Ob sich in dem Sputum neben den Leprabacillen nicht noch Tuberkelbacillen befinden, die sich bekanntlich in färberischer Hinsicht völlig gleich verhalten, ist zwar noch nicht mit aller Sicherheit festgestellt, doch liegt die Wahrscheinlichkeit vor.

Zu dieser entschiedenen Verschlimmerung des Krankheitsbildes gesellte sich nun auch eine von Zeit zu Zeit in ihrer Intensität schwankende Albuminurie hinzu. Dieselbe ist besonders dadurch charakterisirt, dass zuweilen die ganze Urinsäule beim Kochen erstarrt, einige Tage nachher aber nur noch Spuren von Albumen sich zeigen. Daneben sind nur sehr vereinzelte hyaline Cylinder, aber keine Leprabacillen mikroskopisch wahrnehmbar. In der Periode der starken Albuminurie bietet die Psyche der Patientin des Oefteren äusserst sinnfällige Veränderungen dar, die sich in Nahrungsverweigerung, geistiger Verwirrtheit, Hallucinationen und religiösen Wahnvorstellungen äussern. Auch diese Erscheinungen sind hinsichtlich ihrer Intensität und ihres Auftretens Schwankungen unterworfen. Gegenwärtig ist Patientin trotz des abnorm hohen Eiweissgehaltes des Urins ganz frei von psychischen Störungen.

Letzterer Umstand bestimmt mich anzunehmen, dass es sich hier nicht um jene im Gefolge der Lepra nicht so selten beobachteten Psychosen handelt, sondern dass hier die bereits von Hagen und später von mir [1]) beschriebene eigenthümliche psychische Störung vorliegt, welche mit einer passageren urämischen Intoxication in Verbindung zu setzen ist. Die übrigens auch bei unserer Patientin öfters beobachteten Stillstände, ja sogar spontanen Besserungen einzelner Krankheitssymptome, z. B. Rückbildung mancher Knoten u. s. w., würden einen Therapeuten mit der Devise post hoc ergo propter hoc verführen, eine Reihe von Heilmitteln für die Lepra zu empfehlen, die ruhige vorurtheilsfreie Beobachtung führte uns aber leider die Ohnmacht und Hinfälligkeit jeder Therapie bei der Lepra recht eindringlich vor Augen.

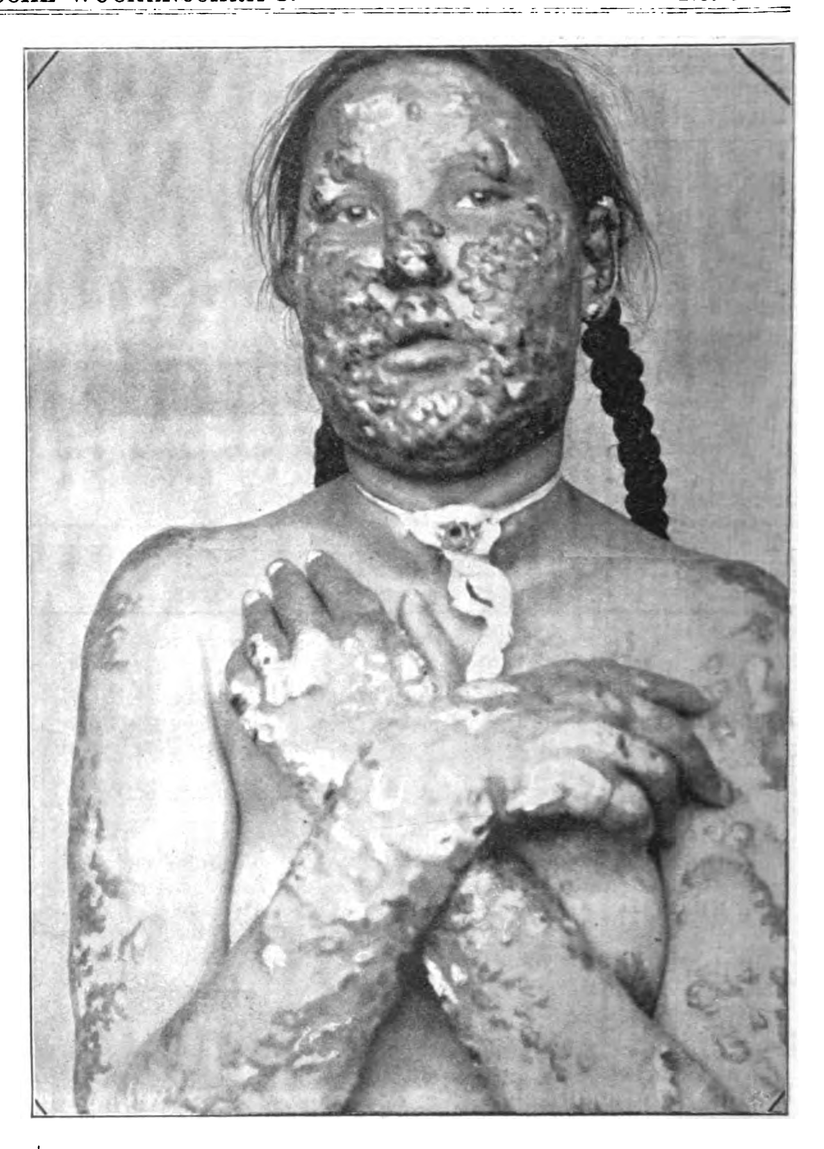
Bereits Herr Dr. Wassermann hat sich über eine Reihe solcher Fehlversuche mit den verschiedensten, recht warm

1) Demonstration, gehalten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 26. November 1896.

2) cfr. diese Wochenschrift 1895, No. 50.

1) Charité-Annalen 1882.

empfohlenen therapeutischen Mitteln, wie Gossypiumöl, Pyrogallol, starken Salicylpasten, Sublimatumschlägen u. s. w. geäussert. Von weiteren neueren therapeutischen Bestrebungen will ich nur erwähnen die erfolglose subcutane Behandlung mit dem vom jüngeren Hebra gegen chronische Hautentzündungen empfohlenen Thiosinamin, welches bald eine so heftige Dyspnoë bedingte, dass das Mittel sofort ausgesetzt werden musste. Auch mit kleinen Dosen Jodkali wurde Patientin behandelt und konnten wir nur die Erfahrung anderer Autoren bestätigen, dass dieses Mittel sehr schlecht vertragen wurde, da schon 0,1 gr Jodkali Fieberbewegungen und rapiden Kräfteverfall herbeiführt. Eine Mobilisirung der Leprabacillen ins Blut hinein, wie es einige Autoren beobachtet haben wollen, konnten wir nicht bemerken. Die einzelnen Knoten blieben von dieser Behandlung ganz unberührt. Ebenso wenig günstig konnten die Leprome, als auch der Gesammtverlauf der Lepra beeinflusst werden durch Verabreichung von Thyreoidin oder Thyrojodin, resp. Jodothyrin, selbst nicht nach längerem Gebrauch dieser Präparate. Auch die von einem südamerikanischen Arzte Carrasquilla bei Lepra so warm empfohlenen Injectionen mit Pferdeserum liessen gänzlich im Stich[1]). Nach subcutaner Einverleibung von 50 ccm normalen Pferdeserums stellten sich ca. 8 Tage lang andauernde Fieberperioden ein, der therapeutische Effect war ein gänzlich negativer. Die Unrichtigkeit der immer wiederkehrenden Behauptung, dass ein über die Lepraknoten dahinschreitendes Erysipel diese zum Verschwinden bringt, wurde uns selbst dadurch recht eindringlich vor Augen geführt, dass sich über das gesammte linke Bein ein typisches Erysipel entwickelte. Die Temperatur hielt sich 6 Tage lang über 39° C., fiel dann am 7. Tage kritisch ab, zugleich mit dem Schwund der Röthung und Schwellung. Der Verlauf des Erysipels war somit ein ganz typischer. Trotzdem war ein wohlthätiger Einfluss dieses Erysipels auf die Leprome nicht im mindesten zu registriren.



Die Hoffnung, dass die Behandlung der Lepra bei genauerer Kenntniss der Lebensverhältnisse des Leprabacillus ausserhalb des Organismus in erfolgreichere therapeutische Bahnen gelenkt werden könnte, lässt uns nicht erlahmen Versuche, die Leprabacillen zu züchten, immer und immer wieder von Neuem aufzunehmen. Auch die gleichfalls bisher nach ungünstigen Uebertragungsversuche auf Thiere werden weiter fortgesetzt. College Boer und ich haben in das Euter einer Ziege Lepraknoten und Blut wiederholt eingebracht. Es entwickelten sich darauf hin anfänglich langsam wachsende Knoten, die aber später allmählich gänzlich verschwanden. Die Ziege bleibt trotzdem noch unter Beobachtung, da man bei der langen Incubation der Lepra nicht wissen kann, ob doch nicht noch die Infection zum Ausbruch kommt.

Schliesslich hebe ich noch aus Stoffwechseluntersuchungen, welche Herr Dr. Elsner auf meine Veranlassung unter Leitung von Herrn Professor Proskauer an dieser Patientin vorgenommen hat, hervor, dass die Aetherschwefelsäuren erheblich vermehrt sind. Und zwar betrug das Verhältniss der Schwefelsäure der Salze zu den Aetherschwefelsäuren 2 : 1, während die Durchschnittszahl 10 : 9 beträgt. Die Lepra würde also den von mir[2]) als Fäulnisskrankheiten bezeichneten Infectionskrankheiten wie Diphtherie, Scarlatina, Erysipelas faciei und Pyaemie sich angliedern unter dem Gesichtspunkt, dass auch hier infolge abnormer putrider Umsetzungen eine grössere Menge von Fäulnissproducten gebildet wird, als bei anderen Infectionskrankheiten.

1) Lettres de Colombie. Sur la sérothérapie de la lèpre. La Semaine Méd. 1896, p. 355.

2) Einige Beziehungen der Fäulnissproducte zu Krankheiten. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. III.

Noch gestatte ich mir hier einen zweiten Leprakranken vorzustellen, der im Gegensatz zu unserer ersten Patientin, sich noch in dem Anfangsstadium der Krankheit befindet.

Unser Patient ist ein 41 Jahr alter, kräftiger Mann, der übrigens den Besuchern der medicinischen Gesellschaft wohl bekannt ist, da er dort am 21. October d. J. von Herrn Dr. Isaac vorgestellt wurde. 17 Jahre lang bis 1893 war Patient als Ober-Lazarethgehülfe in der holländischen Kolonialarmee (Java, Sumatra, Poelo Bras und Tandjong-Pingang) thätig, wo er vielfach beruflich für längere Zeit mit Leprösen in Berührung kam. Bis auf Lues, mit der er sich 1882 inficirte und die zwei Jahre darauf von einer Rupia syphilitica gefolgt, aber durch eine antisyphilitische Kur ganz beseitigt wurde, blieb Patient bis 1885 ganz gesund. Damals verspürte er plötzlich ein ihm unerklärliches Gefühl von Taubsein an Händen und Füssen. Diese abnormen Sensationen verschwanden aber nach kurzer Zeit.

Seit 1890 traten an seinem Körper mehr oder minder grosse braunrothe Flecke auf, die theilweise mit einander verschmelzend grosse Placques bilden und zwar zuerst am linken Knie, dann sich weiter verbreitete über die linke dann über die rechte Extremität, schliesslich von unten nach oben aufsteigend die ganze Hautbedeckung überzogen haben.

Seit 7 bis 8 Monaten ist auch das Gesicht befallen. Zuerst war es die Nase, welche von einer sattelförmigen Röthung occupirt wurde, die allmählich eine schmutzigrothe Färbung annahm. Dann kamen die Augenlider und Augenbrauen an die Reihe, wobei die einzelnen Cilien allmählich ausfielen, ein für die Lepra geradezu pathognomisches Symptom und neuerdings wieder die gesammte Gesichtshaut in den leprösen Verdickungsprocess hinüberzogen.

Wir haben es also hier mit einem verhältnissmässig frühen Stadium der Lepra zu thun, der darum für die Diagnostik sehr wichtig ist, zumal hier die sonst die Diagnose erleichternde Knötchenbildung fehlt. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes aus den afficirten Partien lässt aber, wie Havelburg bereits in der med. Gesellschaft demonstrirte, ohne weiteres die charakteristischen Leprabacillen, durch den Blutstrom aus der Haut

herausgespült, erkennen. Bezüglich des Allgemeinstatus möchte ich hier nur noch aufmerksam machen auf die Facies leontina unseres Patienten. Die Flecken zeigen im Gesicht, dessen Schläfengegend sie freilassen, eine mehr dunkelrothe Verfärbung, nehmen an den anderen Körperpartien aber eine bräunliche Färbung an. Am zahlreichsten sind die Flecken an den Extremitäten und besonders am Rücken, woselbst sie das eigentliche Hautcolorit ausmachen und nur wenige, ganz scharf sich abhebende, weisse Flecken von normaler Hautfärbung übrig lassen. Am ganzen Körper ist, ganz charakteristisch für lepröse Hautaffectionen eine vermehrte Abschilferung der oberflächlichen Epithelschicht zu bemerken, die an beiden Unterextremitäten so stark ist, dass diese wie mit Mehlstaub bepudert erscheinen.

An der Haut der Extremiäten zeigen sich zahlreiche Narben überstandener Furunculose (Batavia 1887), die bekanntlich in gewissen Breiten der Tropen eine der häufigsten und lästigsten Hautkrankheiten darstellt.

An der rechten Wade ist eine grosse Brandstelle, die Patient sich heute Morgen beim Stehen an einem eisernen Ofen zuzog und deren Gegenwart ihm erst 1½ Stunden nach der Verbrennung als er den brenzlichen Geruch wahrnahm, klar wurde. Dieser Umstand ist nicht verwunderlich, da die Unterschenkel beiderseits fast total anästhetisch sind, während die Sensibilität an den anderen Körpertheilen grossentheils noch normal ist. In den Brandblasen fand der Unterarzt der Station Herr Dr. Pöhlig Leprabacillen, was zu erwarten war, da wir ja durch Anlegen von Zugpflastern an suspecten Theilen bei Leprösen Leprabacillen im serösen Inhalt so gar nicht selten finden.

Schliesslich möchte ich noch hier hindeuten auf die allerdings sehr mässige aber doch deutliche Atrophie der Musculi interossei der Hand, gleichfalls ein charakteristisches Symptom der Lepra.

II. Aus dem städtischen Krankenhaus Moabit, Abtheilung des Herrn Professor Renvers.

Ueber den Tiefstand des Magens bei Männern.

Von

Dr. **Manfred Bial,** Assistenzarzt der Abtheilung.

Die Lehre von der Gastroptose hat den gewöhnlichen Ablauf in der Entwickelung klinischer Dinge genommen.

Die Thatsache selber, das Vorkommen von Lageveränderungen des Organs, ist schon den ersten und vortrefflichen Untersuchern, vor allem Kussmaul, bekannt, und als mögliche Ursache von Krankheitserscheinungen, insbesondere von Bewegungsstörungen, in Rücksicht gezogen. Dann wird plötzlich nach Jahren die Erscheinung aufs Neue entdeckt, in der Freude des Fundes sogleich eine Theorie, welche alles erläutert, daran gekettet und zum Ausgangspunkt der Erklärung für eine grosse Reihe von Vorgängen gemacht, die man bis dahin mit ganz anderem oder mit gar nichts in Zusammenhang zu bringen verstanden hatte.

Ins Concrete übersetzt, glaubte Glénard für das vielgestaltige Bild der nervösen Magenleiden, der Neurosen und nervösen Dyspepsien, die fehlende anatomische Grundlage in den Lageänderungen der Eingeweide gefunden zu haben. Er hatte nämlich bei vielen solcher Patienten einen veränderten Situs der Unterleibsorgane, ein Herabtreten der Eingeweide, unter welchen auch der Magen, bemerkt; den Ausgang liess er diesen Zustand nehmen von einer hypothetischen Anfangslockerung des Colon transvers., indem das Ligament. hepatico-colicum zuerst nachgäbe, später sich eine Lockerung der übrigen Ligamente, und damit ein Herabtreten der Organe anschlösse. Das Heruntergleiten des Col. transv. führt zu einer Abknickung und Stenosirung an einer Stelle desselben, wodurch sich Stauungen in den Därmen und abnorme Zersetzungsprocesse entwickeln. Es mag gleich bemerkt werden, dass dieser Passus von der Entstehung der Enteroptose in den Ausführungen Glénard's als rein hypothetisch und physikalisch unrichtig erkannt worden ist. Dagegen ist man in eine ausführliche Würdigung seiner anderen Ideen bezüglich des Zusammenhangs von nervösen Magen- und Darmkrankheiten mit den Lagebeziehungen der Organe eingetreten.

Nach den starken und nicht beweisbaren Verallgemeinerungen der französischen Schule war es in Deuschland zuerst Ewald[1]), der die Frage zur Discussion brachte. Er erkannte das Bestehen der beschriebenen Veränderungen als vorkommend an, überzeugte sich auch, dass allerlei Magendarmbeschwerden die Folge sein können, hob aber im Gegensatz zu Glénard diese Gruppe von Fällen heraus aus der grossen Zahl der rein nervösen Magenkrankheiten. Er fühlte sich dazu hauptsächlich veranlasst durch die günstigen therapeutischen Erfolge, welche die mechanische Behandlung der Störungen mittelst Leibbinden erreichte. Dem Gegenstande wiederum eine weitere und allgemeinere Bedeutung zu geben, versuchte Meinert; nicht nur dass er sehr geneigt ist, alle möglichen nervösen Beschwerden, die sich in den Magen localisiren, auf Rechnung der Lageänderungen zu schieben, so misst er auch der Gastroptose die ätiologische Rolle am Zustandekommen der Chlorose zu, indem er annimmt, dass die Zerrung der Bänder und Nerven zu Störungen in der Function der Milz und damit der Blutbereitung führe.

Die meisten Autoren stehen nun in ihren Aeusserungen mehr oder minder lebhaft ein für die Bedeutung der Lage-Anomalie auf das Eintreten von nervösen Magensymptomen.

So ist Rosenheim[2]) überzeugt in Fällen von nervöser Dyspepsie, bei welchen die Betroffenen über „Störungen des Appetits, Völle und Aufgetriebenheit der Magengegend, Aufstossen, perversen Geschmack, Schmerzen im Epigastrium etc.“ klagen, dass die häufige Coincidenz dieser Affection mit der Dislocation der Organe in ätiologischer Verknüpfung stehe.

Leo[3]) spricht sich ein wenig zurückhaltender aus, notirt vor allem, dass „die Anomalie ohne alle Beschwerden verlaufen könne und oft als zufälliger Befund constatirt werde“, und wendet sich gegen die Annahme Glénard's, dass die Neurasthenie und Hysterie dadurch veranlasst werde, wie gegen die Ansicht Meinert's betreffs der Entstehung der Chlorose durch Gastroptose. Doch giebt er für andere Fälle zu, dass allerhand unsichere Symptome, wie Magendruck, Schmerzen etc. dadurch verursacht werden können.

Boas giebt in seinem Lehrbuche an, dass die Lageveränderungen zu Krankheitsbildern führen, welche auf das Aeusserste denen der nervösen Dyspepsien, der Neurasthenie und Hysterie nahekommen.

Man sieht aus diesen Zusammenstellungen, dass die Stimmung im Allgemeinen dazu geneigt ist, den Lageveränderungen des Magens und der anderen Organe eine nicht unwesentliche Bedeutung beizulegen; es ist ja auch erklärlich, dass es viel erfreulicher ist, bei einer Reihe von vagen und wechselnden Krankheitsbildern eine anatomische Grundlage zu finden und für die supponirte Nervenreizung wenigstens eine locale Ursache zu haben, als ohne dieselbe gerade heraus rein nervös nennen zu müssen, was man sonst nicht rubriciren kann.

Ein Theil der Autoren geht in der Würdigung der patho-

---

1) Ewald, Enteroptose und Wanderniere. Berl. klin. Wochenschr. 1890.

2) Rosenheim, Krankheiten des Magens. 1. Aufl.

3) Leo, Diagnostik der Erkrankungen der Bauchorgane.

genen Eigenschaft der Gastroptosen nach einer anderen Richtung hin weiter. Während es sich bei den oben beschriebenen Consequenzen um Krankheitsbilder ohne Veränderung der motorischen und secretorischen Magenfunction handelt, sehen einige Untersucher, zuerst Kussmaul[1]), neuestens Fleiner[2]), auch die Möglichkeit zu sehr realen Störungen der Magenthätigkeit durch die Verlagerung des Organs. Es handelt sich dabei hauptsächlich um die Erschwerung der motorischen Function durch die veränderten Lagebeziehungen der einzelnen Magentheile zu einander, indem die Speisen aus dem tiefer gelegenen und ausgebuchteten Fundustheil zum Pylorus gewissermaassen erst heraufbefördert werden müssen, dadurch länger als normal im Magen verweilen; so sei eine Prädisposition zur Ectasie leicht verständlich.

Im Vordergrunde des Interesses steht aber für die Kliniker die Beziehung der Entero- resp. Gastroptose zu den nervösen Krankheiten des Intestinaltracts, und es darf nach der obigen Darstellung vielleicht verwegen erscheinen, die Frage nach diesem Zusammenhang sich aufs Neue vorzulegen. Die Sache zeigt aber doch für den Beschauer zweierlei Gesicht. Die Erkrankungen des Magens ohne Schädigungen der eigentlichen Function des Organs, finden sich häufig begleitet von Lageveränderungen; dies kann auf einem Causalnexus beruhen, braucht es aber nicht, und die zuversichtlichen Worte einiger Autoren über die absolute Nothwendigkeit einer derartigen Verknüpfung sind doch gewiss einer vorsichtigen Einschränkung zugänglich.

Wir sehen, dass genau dasselbe Krankheitsbild der nervösen Dyspepsie auch ohne die Lageveränderung häufig genug sich findet, und wir müssen, ohne etwa die Eventualität des Zusammenhangs von vornherein für unwahrscheinlich zu halten, es dennoch für angemessen erachten, auch die andere Möglichkeit zu erwägen. Die Anhänger der Theorie weisen darauf hin, dass bei dem Tiefstand der Organe eine Zerrung der Bänder und eine Reizung der grossen Nervenplexus eintreten müsse, die theils als Schmerz, theils als sonstige Umänderung der auf die Verdauungssphäre bezüglichen Empfindungen, Veränderung des Appetits, Gefühl der Völle, schlechter Geschmack, Brechneigung u. s. w. zu Bewusstsein komme. Demgegenüber kann man sagen, dass doch schon bei normalem Situs während der kräftigen Peristaltik des Gesunden an die Toleranz der Nerven des Unterleibes recht ausgiebige Anforderungen gestellt zu werden pflegen; die Gesundheit des Nervensystems äussert sich darin, dass wir diese Bewegungen und Zerrungen nicht percipiren, wenn sie nur nicht plötzlich einmal über das gewöhnliche Maass hinausgehen; ebenso wenig wie die durch sie ausgelösten Reflexvorgänge uns irgendwie als Störung zu Sinn kommen. Das reizbare Nervensystem der Neurastheniker aber kann alle Eindrücke als schmerzhaft und peinlich empfinden, ob sie nun bei normalem Situs nur die gewöhnliche Stärke und Ausdehnung besitzen oder bei den Lageveränderungen der Organe auch ein wenig dieselbe überschreiten. Wie sehr der „centrale Zustand" des Individuums im Gegensatz zu den localen Befunden und Processen in derartigen Krankheitsgruppen hervorgehoben zu werden verdient, lehrt die allen Autoren bekannte Erfahrung, dass nämlich die allgemeine Gleichgewichtsverschiebung des Nervensystems sich mit Hartnäckigkeit und immer erneut an irgend einem Organe (ohne alle örtliche Veränderungen) desselben äussern kann. Dass hierbei der Magen eine bevorzugte Stellung einnimmt, ist ebenso allseitig zugestanden.

1) Kussmaul, Ueber den Tiefstand des Magens etc. Volkmann's Samml. klin. Vorträge.

2) Fleiner, Münchener klin. Wochenschrift 1895, No. 42—45.

Nun finden wir, um den Kreis der Betrachtung zu schliessen, die Möglichkeit, dass diese Coincidenz von Dislocation und Beschwerden des Magens nicht oder nicht immer in ätiologischem Zusammenhang stehe, noch gestützt durch folgende Ueberlegung: Die Entero- und Gastroptose ist eine ungemein häufige Anomalie beim weiblichen Geschlecht, bei dem ja die Hauptursachen, Schnüren, Lockerung der Bänder durch Geburten etc. so oft in Wirksamkeit treten. Zu gleicher Zeit besteht die grosse Disposition des Geschlechtes zur Nervenschwäche, zur Hysterie und Nervosität, leicht erklärbar durch die intensiven Impulse der normalen oder veränderten Geschlechtssphäre, auf den empfindlicheren und zart besaiteten Gesammtorganismus. Diese Erkrankungen des Centrums können sich an irgend einem beliebigen Orte der Peripherie vorwiegend äussern. Wie ist es da so leicht möglich zu entscheiden, ob eine allgemeine Ursache gerade deshalb auf das specielle Organ reflectirt, weil dasselbe eine dem Geschlecht recht gewöhnliche Veränderung, die Dislocation, durchgemacht hat?

Mir schien bei der Betrachtung derartiger Fragen zur Analyse so complicirter Processe es nützlich, einen Ausweg zu wählen, der vielleicht nicht direkt zum Ziel führt, dennoch die Vorbedingungen zu einer besseren Einsicht herbeiführen dürfte. Die Frage war, ist es möglich resp. geschieht es wirklich so häufig, dass die Verlagerung des Magens ohne Alteration seiner speciellen Function, der motorischen und secretorischen Fähigkeit, zu den oft geschilderten Krankheitserscheinungen führt? Es erschien mir sicher, dass die Untersuchung an einem, der allgemeinen, nervösen Anlage nicht so zugänglichen Material hierzu einen interessanten, vielleicht sogar nöthigen Beitrag liefern müsste. Ich stellte mir daher die Aufgabe, den Lageverhältnissen des Magens beim männlichen Geschlecht unter genauer Berücksichtigung der Functionsprüfung des Organs ein eingehenderes Studium zu widmen. Es bestärkte mich in dieser Absicht der Umstand, dass über den Gegenstand in der Literatur überhaupt nur wenig und mehr gelegentliche Beobachtungen mitgetheilt sind. Kussmaul zwar, dessen Feststellungen und Anschauungen heutzutage bei weitem nicht in dem gebührenden Maasse berücksichtigt zu werden scheinen, betont das vorwiegende Bestehen der Anomalie beim weiblichen Geschlecht, schon unter Anführung der später öfter wieder entdeckten Gründe, kennt aber auch das Bestehen des Tiefstandes bei Männern und giebt davon Abbildungen. Bei Ewald, Leo, Rosenheim ist den Lagebeziehungen des Magens beim Manne und ihrer Bedeutung keine gesonderte Betrachtung gewidmet. Meinert erwähnt, dass sich die Abnormität in ca. 5 pCt. der Fälle (im Gegensatz zu der Zahl von 45 pCt. beim weiblichen Geschlecht) finden dürfte; und dass sie sich fände hauptsächlich bei paralytischem Thorax, Hühnerbrust, ererbtem Schnürthorax und Trichterbrust, sowie bei chronischem Tiefstand des Zwerchfells und der Leber resp. chronischer Leberschwellung. Auch Fleiner führt ungefähr dieselben Thoraxformen als Grund zur Entwickelung der Verlagerung an und äussert sich dahingehend, dass solche Individuen „wenig über Functionsstörungen des Magens, welche man lediglich auf die Dislocation und auf die Difformität des Organs beziehen könne, zu klagen hätten. Wahrscheinlich habe dies darin seinen Grund, dass im Laufe der Jahre das noch im Wachsthum begriffene Organ sich ganz allmählich den veränderten Form- und Lageverhältnissen anpassen konnte"[1]).

1) Wieso diese Anpassung nicht auch beim weiblichen Geschlecht zu Stande kommt, ist schwer zu sehen. Da die Entwickelung der Veränderung auch hier keine plötzliche, sondern allmähliche, wenn auch natürlich schnellere ist, so werden sicherlich derartige functionelle Ausgleichungen eintreten.



Ich habe im Ganzen 50 Personen männlichen Geschlechts aus sehr verschiedenen Altersklassen nach dem oben entwickelten Programm untersucht; es wurden möglichst Patienten ausgewählt, bei denen ich das Bestehen von Gastroptose vermuthen durfte, und sowohl Leute mit Magenbeschwerden, als solche ohne alle Klagen über diesen Punkt in die Untersuchung dabei einbezogen. Die Feststellung der Lage des Magens geschah, da wegen Entnahme des Probefrühstücks doch die Einführung des Magenschlauches nothwendig war, vermittelst Aufblähung durch Luft, indem ich mich hinsichtlich dieser Methode allen seiner Zeit von Ewald hierfür vorgebrachten Gründen glaubte anschliessen zu müssen. Dass vermittelst dieses Verfahrens, welches Ewald für unseren Zweck zuerst anwandte, die hier interessirenden Magentheile, nämlich grosse und kleine Curvatur, auf das leichteste sichtbar gemacht werden können, ist sicher. Und alle Einwendungen, welche Martius neuerdings gegen die principiell gleichartige CO_2-Aufblähung in der Controverse gegen Meinert gemacht hat, man könne sich durch eine quere Hautfalte im Epigastrium bezüglich der kleinen Curvatur täuschen lassen, oder die Leber verdecke mit ihrer Masse leicht diesen sich vorwölbenden Abschnitt etc., alle derartigen Ausstellungen scheinen mir (in Uebereinstimmung mit Meinert's Ausführungen) gegenüber dem direkten Augenschein nicht Stand halten zu können. Controlirt wurden diese Resultate selbstverständlich durch die Percussion und Palpation, wobei immer constatirt wurde, dass an der Grenze des vorgeblähten Theiles sich auch der Schall und das Persistenzgefühl änderte. Das Bestehen einer Tieflagerung wurde angenommen, wo die kleine Curvatur überhaupt sichtbar zu machen war; zwischen derselben, Rippenwinkel und Leber war dann der Percussionsschall verschieden vom Magenschall.

In der nun folgenden tabellarischen Uebersicht über die Resultate der Untersuchung gebe ich die Daten in zwei grossen Abtheilungen: 1. Feststellungen bei Personen mit flachem, mehr oder minder paralytischem Thorax oder sonstigen Thoraxverbildungen; 2. bei Personen mit mehr oder minder grossem Tiefstand der unteren Lungengrenzen. Diesen angeschlossen ist eine kleinere Gruppe ohne alle derartigen Anomalien[1]).

Fall 1. M., 25 Jahre. Phthisis incip. dextra. Thorax mässig paralytisch, zeigt Reste überstandener Rachitis, leichte Vorwölbung des rechten Rippenbogens. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Mitte zwischen Rippenwinkel und Nabel. Grosse Curvatur: Höhe des Nabel. Probefrühstück: L +, Acidität: 45. Keinerlei Magenbeschwerden.

Fall 2. V., 20 Jahre. Phthisis incipiens dextra. Hustet mässig. Thorax ganz leicht paralytisch. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Handbreit unterhalb des Rippenbogens. Grosse Curvatur: 2 Finger unterhalb des Nabels. Probefrühstück: Nach 1 Stunde nichts mehr zu gewinnen. Keinerlei Magenbeschwerden.

Fall 3. S., 32 Jahre. Phthisis inveter. Enteritis chronica. Thorax stark paralytisch. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Im oberen Drittel des Epigastriums. Grosse Curvatur: Höhe des Nabels. Probefrühstück: L +, Acidität: 35. Keinerlei Magenbeschwerden, Klagen des Patienten beziehen sich auf Kollern im Leibe, Coliken, Durchfälle.

Fall 4. P., 40 Jahre. Rheumatismus muscul. Thorax mässig paralytisch. Pectus carinatum. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Dicht unterhalb des Rippenwinkels. Grosse Curvatur: Höhe des Nabels. Probefrühstück: L +, Acidität: 42. Keinerlei Magenbeschwerden.

Fall 5. H, 18 Jahre. Herpes zoster. Thorax leicht paralytisch. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Im oberen Drittel des Epigastriums. Grosse Curvatur: Höhe des Nabels. Keinerlei Magenbeschwerden. Probefrühstück: L +, Acidität: 45.

Fall 6. M., 55 Jahre. Emphysema pulmon. Bronchitis chronica. Thorax breit. Untere Lungengrenze rechts vorn: 8. Rippe. Leber handbreit Rippenbogen überschreitend. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Mitte zwischen Rippenwinkel und Nabel. Grosse Curvatur: Handbreit Nabel überschreitend. Ren mobilis dexter (Organ völlig zu fühlen). Keinerlei Magenbeschwerden. Probefrühstück: L +, Acidität: 30.

Fall 7. A., 45 Jahre. Pleuritis haemorrhag. sinistra. Emphysema pulmon. Thorax breit. Lungengrenze: 8. Rippe. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Mitte zwischen Rippelwinkel und Nabel. Grosse Curvatur: Höhe des Nabels. Probefrühstück: L —, Acidität: 20. Keinerlei Magenbeschwerden.

Fall 8. A., 63 Jahre. Rheumatismus muscul. Emphysema pulm. Thorax normal. Lungengrenze: Am Rippenbogen. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Im oberen Drittel des Epigastriums. Grosse Curvatur: Nabelhöhe. Probefrühstück: L —, Acidität: 5. Keinerlei Magenbeschwerden.

Fall 9. B., 50 Jahre. Emphysema pulmonum. Thorax normal. Lungengrenze: Rippenbogen. Leber: Handbreit Rippenbogen überschreitend. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Mitte zwischen Rippenbogen und Nabel. Grosse Curvatur: Handbreit unter Nabel. Probefrühstück: L +, Acidität: 35. Keinerlei Magenbeschwerden.

Fall 10. G., 45 Jahre. Emphysema pulm. Phthisis sanata dextra? Alcoholismus. Thorax normal. Lungengrenze: 8. Rippe. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Mitte zwischen Nabel und Rippenbogen. Grosse Curvatur: 4 Finger breit unterhalb des Nabels. Probefrühstück: 1. L —, C —, acid. lact. +, Acidität: 8. Nach 2 Stunden noch 50 ccm Inhalt zu gewinnen. 2. L —, C —, acid. lact. +, nach 2 Stunden 20 ccm Inhalt. Keinerlei Magenbeschwerden.

Fall 11. A., 55 Jahre. Tuberc. pulm. Macies permagna. Emphysema pulmon. Thorax normal. Lungengrenze: 8. Rippe. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: In Höhe des Nabels. Grosse Curvatur: An der Symphyse. Probefrühstück? Keinerlei Magenbeschwerden.

Fall 12. L., 62 Jahre. Contusio pedis. Emphysema pulmon. Thorax sehr breit. Lungengrenze: Am Rippenbogen. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Im oberen Drittel des Epigastriums. Grosse Curvatur: Handbreit unter dem Nabel. Probefrühstück: Nach 1 Stunde nichts mehr zu gewinnen. Keinerlei Magenbeschwerden.

Fall 13. K., 42 Jahre. Tabes dorsalis. Emphysema pulmon. Thorax normal. Lungengrenze: 8. Rippe. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Mitte zwischen Rippenwinkel und Nabel. Grosse Curvatur: 2 Querfingerbreit unterhalb des Nabels. Probefrühstück: L +, Acidität: 50. Keinerlei Magenbeschwerden, insbesondere nie Magenkrisen oder Schmerzen am Magen.

Fall 14. T., 48 Jahre. Tabes dorsalis. Emphysema pulmon. Thorax sehr breit. Lungengrenze: Am Rippenbogen. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Im oberen Drittel zwischen Rippenwinkel und Nabel. Grosse Curvatur: Nabelhöhe. Probefrühstück: L +, Acidität: 32. Keinerlei Magenbeschwerden, keine Krisen oder Schmerzen.

Fall 15. W., 30 Jahre. Rheumatismus muscul. Thorax normal. Lungengrenze: 6. Rippe. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Im oberen Drittel des Epigastriums. Grosse Curvatur: Nabelhöhe. Probefrühstück: L +, Acidität: 45. Keinerlei Magenbeschwerden.

Fall 16. R., 62 Jahre. Marasmus senilis. Thorax normal. Lungengrenze: 7. Rippe. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Mitte des Epigastriums. Grosse Curvatur: Handbreit unter dem Nabel. Probefrühstück: 1. Nach $1^1/_2$ Stunden 15 ccm; L —, C —, acid. lact +. 2. Nach 2 Stunden 10 ccm; L —, C —, acid. lact. +. Nüchtern nichts im Magen. Keinerlei Magenbeschwerden.

Fall 17. K., 33 Jahre. Bronchitis diffusa. Thorax normal. Lungengrenze: 7. Rippe. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: 2 Fingerbreit oberhalb des Nabels. Grosse Curvatur: Handbreit unterhalb des Nabels. Probefrühstück: L +, Acidität: 43. Keinerlei Magenbeschwerden.

Fall 18. M., 35 Jahre. Phthisis pulm. utr. Thorax mässig paralytisch. Hustet ziemlich viel. Continuirliches Abendfieber. Klagt über zuweilen auftretenden Magendruck nach dem Essen, hat öfter Erbrechen, ist appetitlos. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Mitte des Epigastriums. Grosse Curvatur: Handbreit unter Nabel. Probefrühstück: Nach 2 Stunden noch 200 ccm zu gewinnen. L —, Acidität: 5.

Fall 19. W., 37 Jahre. Phthisis pulm. utr. Emphysema pulm. Thorax normal. Lungengrenze: 8. Rippe. Fiebert des Abends häufig. Klagt über häufigen Magendruck und hat Schmerzpunkte im Epigastrium. Appetit mangelhaft. Probefrühstück: Nach 2 Stunden noch 150 ccm. L —, Acidität: 10. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Im oberen Drittel des Epigastriums. Grosse Curvatur: 2 Finger breit unter Nabel. Ren mobilis d. (Organ ganz zu fühlen).

Fall 20. L., 22 Jahre. Neurasthenie. Klagt über allgemeine Mattigkeit, leichte Erregungszustände, Herzklopfen etc. Bezüglich des Magens Klagen über Appetitlosigkeit und abnorme Empfindungen. Thorax stark paralytisch; sehr lang. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Mitte des Epigastriums. Grosse Curvatur: Dicht unter dem Nabel. Probefrühstück: L +, Acidität: 50. Nach 8tägiger Behandlung mit allgemein roborirenden Maassnahmen, kalten Waschungen u. s. w. fühlt sich Patient völlig wohl, auch die leichten Beschwerden hinsichtlich des Magens sind völlig verschwunden. Appetit sehr gut.

Fall 21. F., 32 Jahre. Phthisis pulm. utr. Emphysema pulmon. Thorax mässig paralytisch. Lungengrenze: Am Rippenbogen. Des Abends mässiges Fieber. Klagt betreffs des Magens über öftere Uebel-

1) Gegeben wurde das Ewald'sche Probefrühstück, 1 Tasse Thee und 2 Semmeln und für gewöhnlich nach 1 Stunde ausgehebert. Wo a priori eine motorische Insufficienz angenommen werden konnte, wurde erst nach 2 Stunden exprimirt; war zu dieser Zeit nichts mehr im Magen, so wurde in einem neuen Versuch um die gewöhnliche Zeit, nach 1 Stunde, entleert.

keiten, starke Brechneigung, Appetitlosigkeit, Druck nach dem Essen. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Mitte des Epigastriums. Grosse Curvatur: Handbreit unter dem Nabel. Probefrühstück: Nach 2 Stunden 50 ccm, L —, Acidität: 15; sehr schlecht verdaut.

Fall 22. J., 33 Jahre. Phthisis pulm. utr. Degeneratio amyloidea renum. Thorax leicht paralytisch. Hustet viel. Ohne Fieber. Hat oft Magenschmerzen vor und nach dem Essen, ebenso Ziehen und Druck am Magen. Appetitlosigkeit. Erbrechen. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Mitte des Epigastriums. Grosse Curvatur: 2 Finger unterhalb des Nabels. Probefrühstück: L +, Acidität: 30. (Nach zwei Stunden nichts mehr im Magen.)

Fall 23. K., 50 Jahre. Neurasthenia gastrica. Thorax lang, leicht paralytisch, pectus carinatum. Patient hat sein Magenleiden nach vielen Aufregungen bekommen, macht den Eindruck eines typischen Neurasthenikers. Klagt seit Langem über oftmaligen Druck am Magen, ziehende Schmerzen in der Magengegend, Neigung zum Erbrechen, Appetitmangel. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Mitte des Epigastriums. Grosse Curvatur: Dicht unterhalb des Nabels. Probefrühstück: L +, Acidität: 40. Patient fühlt sich nach 14tägiger Behandlung mit allgemeinen Maassnahmen, fleissigem Spazierengehen, gemischter, ziemlich derber Kost völlig wohl. Aeussert keine Klagen mehr, ist frei von Schmerzen.

Fall 24. Sch., 56 Jahre. Phthisis pulm. d. Emphysema pulmon. Thorax leicht paralytisch. Abends öfter Fieber. Untere Lungengrenze: 8. Rippe. Klagt über öftere Uebelkeiten, wenig Appetit. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Oberes Drittel des Epigastriums. Grosse Curvatur: 2 Finger breit unter dem Nabel. Probefrühstück: Nach 2 Stunden 200 ccm zu gewinnen. L —, Acidität: 18.

Fall 25. K., 32 Jahre. Neurasthenia. Hyperaciditas. Emphysema pulm. Thorax normal. Untere Lungengrenze: Rippenbogen. Patient klagt neben allgemeinen Symptomen, Aufgeregtheit, Kopfschmerzen, allgemeiner Schwere in den Gliedern über starken Druck am Magen vor und nach dem Essen, schmerzhafte Empfindungen, Ziehen und Reissen in der Magengegend. Appetit wechselnd. Manchmal Erbrechen. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: 1 Finger breit unter dem Rippenwinkel. Grosse Curvatur: Nabelhöhe. Probefrühstück: 1. Acidität: 86, L = 0,22 pCt., C = 0,05 pCt. 2. Acidität: 82, L = 0,21 pCt., C = 0,04 pCt. Die Beschwerden bessern sich sehr bald durch Sedativa und Natr. bicarb.

Fall 26. L., 30 Jahre. Neurasthenia. Hyperaciditas. Emphysema pulm. Thorax normal. Untere Lungengrenze: 7. Rippe. Patient ist nach heftigem Aerger im Dienst erkrankt. Ist allgemein leicht reizbar. Klagt über starke Schmerzen in der Magengegend und viel Erbrechen. Appetit gut. Saures Aufstossen. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Mitte des Epigastriums. Grosse Curvatur: 2 Finger unterhalb des Nabels. Probefrühstück: 1. L = 0,20 pCt., C = 0,05 pCt., Acidität: 80. 2. L = 0,23 pCt., C = 0,02 pCt., Acidität: 82. Die Beschwerden bessern sich unter Sedativis und Natr. bic.

Fall 27. S., 53 Jahre. Gastritis alcoholica. Emphysema pulmon. Thorax breit. Untere Lungengrenze: Am Rippenbogen. Nach jahrelangem Alkoholmissbrauch (Schnaps und Bier) klagt Patient nun seit Längerem über Appetitlosigkeit, Druck und Zerren in der Magengegend, oftmaligem Erbrechen. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Unteres Drittel des Epigastriums. Grosse Curvatur: Handbreit Nabel überschreitend. Probefrühstück: Nach 2 Stunden noch 300 ccm. L +, Acidität: 40.

Fall 28. Sch., 40 Jahre. Emphysema pulm. Bronch. chron. Ohne Fieber. Kein Alkoholismus. Thorax breit. Untere Lungengrenze: Rippenbogen. Patient klagt seit Langem über starken Druck, Appetitlosigkeit und öfteres Erbrechen. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Oberes Drittel des Epigastriums. Grosse Curvatur: Nabelhöhe. Probefrühstück: Nach 2 Stunden noch 150 ccm. L +, Acidität: 25.

Fall 29. B., 45 Jahre. Gastritis alcoholica. Emphysema pulmon. Thorax breit. Untere Lungengrenze: Am Rippenbogen. Jahrelanger Alkoholmissbrauch. Klagt seit mehreren Monaten über Appetitlosigkeit, Erbrechen, Druck nach dem Essen besonders. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Mitte des Epigastriums. Grosse Curvatur: Handbreit unter dem Nabel. 1. Probefrühstück: Nach 2 Stunden nur 20 ccm. L —, Acidität: 12. 2. Probefrühstück: Nach 1 Stunde L —, Acidität: 20.

Fall 30. M., 41 Jahre. Gastritis alcohol. Thorax normal. Untere Lungengrenze: 7. Rippe. Jahrelanger Alkoholmissbrauch. Klagt über Appetitmangel und unangenehme Sensationen am Magen. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Im unteren Drittel des Epigastriums. Grosse Curvatur: Handbreit unter dem Nabel. 1. Probefrühstück: Nach 2 Stunden 20 ccm. L —, Acidität: 10. Grobe Speisereste. 2. Probefrühstück: Nach 1 Stunde L —, Acidität: 18.

Fall 31. G., 36 Jahre. Alcoholismus. Gastritis. Thorax normal. Untere Lungengrenze: 6. Rippe. Ist Restaurateur, trinkt stark. Klagt über Druckgefühl am Magen, Erbrechen, Aufstossen, Kollern im Leibe, Appetitlosigkeit. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Im oberen Drittel des Epigastriums. Grosse Curvatur: 1 Finger unterhalb des Nabels. Probefrühstück: Nach 2 Stunden 100 ccm noch zu gewinnen. L —, C = 0,06 pCt., Acidität: 20. Schlecht verdaut.

Fall 32. H., 46 Jahre. Potatorium. Emphysema pulm. Nervöse Dyspepsie. Thorax sehr breit. Untere Lungengrenze: Am Rippenbogen. Klagt über Ziehen und Schmerzen am Magen, sehr wechselnder Appetit, Kollern im Leibe, fortwährende Brechneigung, saures Aufstossen, allgemeine Uebelkeiten; viel Kopfschmerz, Gereiztheit. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Dicht oberhalb des Nabels. Grosse Curvatur: 2 Finger über Symphyse. Probefrühstück: 1. Nach 2 Stunden nichts mehr im Magen. 2. Nach 1 Stunde: L +, Acidität: 44. Nach 10tägigem Aufenthalt im Krankenhaus sind unter Allgemeinbehandlung, kalten Abreibungen, Elektrisiren etc., bei gemischter Diät die Beschwerden fast völlig geschwunden.

Fall 33. H., 61 Jahre. Atonia ventriculi. Emphysema pulmon. Thorax latus. Untere Lungengrenze: Rippenbogen. Seit 1/2 Jahr Magendruck, etwas Erbrechen zuweilen, Appetitmangel. Kein Alkoholmissbrauch. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Mitte des Epigastriums. Grosse Curvatur: Nabel etwas überschreitend. Probefrühstück: L +, Acidität: 65; nach 2 Stunden noch 300 ccm. Wenig Besserung im Krankenhaus.

Fall 34. Sch., 36 Jahre. Gastritis post ulcus. Thorax etwas paralytisch. Untere Lungengrenze: 8. Rippe. Vor 4 Jahren Bluterbrechen. Seitdem oft Schmerzen und Uebelkeiten, Appetit mässig. Dazwischen Zeiten völligen Wohlbefindens. Seit 6 Wochen anhaltende Schmerzen, Erbrechen, Appetit etwas geringer. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Oberes Drittel des Epigastriums. Grosse Curvatur: Nabelhöhe. Probefrühstück: L —, Acidität: 15, kein Blut darin. Das Befinden des Patienten bessert sich sehr rasch erheblich ohne Medication.

Fall 35. G., 40 Jahre. Dilatatio ventriculi post ulcus. Thorax normal. Untere Lungengrenze: 7. Rippe. Nach Blutbrechen vor vielen Jahren allmählicher Eintritt der jetzigen Beschwerden; starkes Erbrechen copiöser Massen, Druck am Magen; wenn Patient nicht öfters ausgespült wird, Verstärkung aller Symptome; Appetit gut, geringe Schmerzen. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Mitte des Epigastriums. Grosse Curvatur: Dicht an der Symphyse. Probefrühstück: L +, Acidität: 50. Nüchtern grosse Mengen Flüssigkeit und Speisereste im Magen.

Fall 36. G., 47 Jahre. Tabes dorsalis mit Crises gastriques. Emphysema pulm. Thorax normal. Untere Lungengrenze: 8. Rippe. Patient hat typische Krisen mit Schmerzen, Brechen etc. Zwischen diesen keine Magenbeschwerden vorhanden. Lage des Magens: Gastroptose. Kleine Curvatur: Unteres Drittel des Epigastriums. Grosse Curvatur: Handbreit Nabel überschreitend. Probefrühstück (nach Krise): L +, Acidität: 25.

Fall 37. K., 19 Jahre. Phthisis incip. dextr. Thorax höchstgradig paralytisch. Lage des Magens: normal. Nie Magenbeschwerden.

Fall 38. K., 57 Jahre. Phthisis utr. pulm. Thorax mässig paralytisch. Untere Lungengrenze: Rippenbogen. Lage des Magens: normal. Nie Magenbeschwerden.

Fall 39. P., 42 Jahre. Phthisis pulm. utr. Hustet sehr viel. Thorax stark paralytisch. Zeigt Spuren überstandener Rachitis. Lage des Magens: normal. Nie Magenbeschwerden.

Fall 40. T., 25 Jahre. Phthisis pulm. d. incip. Thorax leicht paralytisch. Lage des Magens: normal. Nie Magenbeschwerden.

Fall 41. G., 68 Jahre. Emphysema pulm. Contusio pedis. Thorax sehr breit. Untere Lungengrenze: Am Rippenbogen. Lage des Magens: normal. Nie Magenbeschwerden.

Fall 42. K., 36 Jahre. Migräne. Emphysema pulm. Thorax breit. Untere Lungengrenze: Rippenbogen. Lage des Magens: normal. Erbrechen bei den Migräneanfällen.

Fall 43. B., 30 Jahre. Phthisis incip. Hustet seit Kurzem. Emphysema pulm. Thorax normal. Untere Lungengrenze: 8. Rippe. Lage des Magens: normal. Nie Magenbeschwerden.

Fall 44. W., 50 Jahre. Emphysema pulm. Bronch. chron. Thorax breit. Untere Lungengrenze: Am Rippenbogen. Lage des Magens: normal. Nie Magenbeschwerden.

Fall 45. K., 43 Jahre. Potator. Cirrhos. hepat. Emphys. pulm. Thorax sehr breit. Untere Lungengrenze: 8. Rippe. Lage des Magens: normal. Nie Magenbeschwerden.

Fall 46. C., 42 Jahre. Nervöse Dyspepsie (Pylorusstenose?). Thorax leicht paralytisch. Lage des Magens: normal. Grosse Curvatur: Nabelhöhe etwas überschreitend.

Fall 47. N., 38 Jahre. Nervöse Dyspepsie (typischer Fall). Thorax etwas lang, leicht paralytisch. Lage des Magens: normal.

Fall 48. St., 33 Jahre. Periodischer Magensaftfluss. Tabes dorsalis (?). Emphysema pulmon. Thorax normal. Untere Lungengrenze: 8. Rippe. Lage des Magens: normal.

Fall 49. L., 55 Jahre. Rheumatismus muscul. Emphysema pulm. Thorax etwas breit. Untere Lungengrenze: 7. Rippe. Lage des Magens: normal.

Fall 50. H., 60 Jahre. Emphysema. Bronchitis chron. Thorax normal. Untere Lungengrenze: Am Rippenbogen. Lage des Magens: normal.

Wenn wir die Gesammtsumme der hier ausgesprochenen Erfahrungen überschauen, so finden wir zunächst die besonders von Meinert und Fleiner hervorgehobenen Angaben über die Prädisposition gewisser Thoraxformen und Volumverhältnisse in der Brusthöhle zum Zustandekommen der Verlagerung des Magens bestätigt. Auch in unseren Fällen zeigt sich diese Dislocation als ein sehr häufiges Ereigniss bei paralytischen, Spuren von

Rachitis tragenden oder noch mehr verbildetem Thorax (wie pectus carinatum); andererseits bei normalem oder sogar verbreitertem Thorax, bei mehr oder minder starkem Zwerchfell-Tiefstand (doch auch bei ganz normalen Verhältnissen nach beiden Richtungen hin fand sich auch Gastroptose vor, wie in Fall 15, 16, 17, 31). Dass jedoch nicht die geschilderten Anomalien mit Nothwendigkeit zum Tiefstand des Magens führen müssen, zeigt wiederum eine Reihe von Fällen 37—40; 41—44; 45—50; auch wenn der Rippenwinkel ein ausserordentlich spitzer und die ganze Configuration des Thorax nur sehr wenig Platz in der Zwerchfellkuppel erwarten lässt, wie in Fall 37, bleibt zuweilen der Magen an richtiger Stelle; ebenso wie dies geschehen kann in Fällen ausserordentlichsten Lungentiefstandes, wie in Fall 41.

Wenn Werth auf Zahlen gelegt wird, so trat Gastroptose ein in 12 von 18 der Fälle von Thoraxverbildungen und 18 von 26 Fällen von Lungenemphysem. Berücksichtigen wir nun, dass beiderlei Zustände bei unserem Geschlechte doch keine Seltenheiten darstellen, dass der Tiefstand der unteren Lungengrenzen doch sich sogar fast mit Regelmässigkeit nach dem 40. Jahre ausbildet, so müssen wir zu der Ansicht kommen, dass die Verlagerung des Magens nach unten auch beim männlichen Geschlechte sich nicht eben selten vorfindet.

Nun zu der wichtigeren Frage, ob und welche Beschwerden aus dieser Veränderung resultiren. Für die Erörterung dieser Angelegenheit sind von einem gewissen Gewicht die Fälle, in denen beim Bestehen von Gastroptosen absolut gar keine Magenbeschwerden vorhanden sind noch jemals waren. Es war dies der Fall bei 17 von 36 der Patienten. Wenn nun die Lageveränderungen des Magens die Ursache zu Krankheitserscheinungen direkt oder indirekt durch Vermittlung der Nerven abzugeben pflegen, dann wäre es doch sonderbar, wenn eine so grosse relative Anzahl ohne alle subjectiven Beschwerden bliebe. Zudem sind darunter Fälle mit den erheblichsten Dislocationen, bei denen man die ausgiebigsten Zerrungen, Dehnungen von Bändern und Nerven erwarten sollte, wie in Fall 11 z. B.

Man wird hier einwenden wollen, dass auch bei Frauen eine grosse Anzahl der weitgehendsten Dislocationen ohne subjective Klagen vertragen werden, während andere bei geringen Veränderungen starke Beschwerden empfinden. Aber dies sollte eigentlich nur ebenso zu der obigen Ueberlegung führen. Es ist sehr schwer ein Grund zu sehen, warum vorgeschrittene Stadien eines pathologischen Processes ohne pathogene Folgen bleiben sollten, falls solche überhaupt daraus zu resultiren pflegen. Und so können solche Befunde den Zweifel nur verstärken.

Dieser eben besprochenen Gruppe von Fällen gegenüber steht die andere von solchen, bei denen Magenbeschwerden und gleichzeitig Senkung des Magens angetroffen werden. Und hier gilt es nun, Fall für Fall zu erwägen, sind die Beschwerden direkt resp. indirekt abhängig von der Verlagerung des Organs. Am meisten scheinen für einen Zusammenhang die Fälle zu sprechen, in denen das Krankheitsbild recht typisch nach dem der nervösen Dyspepsie verlief. Da sind in den Fällen 20, 23, 25, 26 die klassischen Erscheinungen von ziehenden und wühlenden Schmerzen, die ohne Veranlassung zu jeder Zeit auftreten können, das fortwährende Gefühl von Unbehaglichkeit und abnormen Empfindungen im Leibe, der wechselnde Appetit, schlechter Geschmack, Pappigsein der Zunge, Gefühl der Völle nach dem Essen etc., dazu exquisit neurasthenische Allgemeinerscheinungen, Kopfschmerzen, leichte Erregbarkeit, Herzklopfen etc. Und in allen Fällen Tiefstand des Magens. Hier müsste man am ehesten geneigt sein, nicht nur Coincidenz, sondern Causalnexus anzunehmen. Doch die genauere Betrachtung zeigt, dass in den ersten beiden Fällen (25, 26) nicht die von Ewald geforderte Unversehrtheit der eigentlichen Magenfunction vorlag, dass nicht die Schmerzen durch die Verlagerung ausgelöst wurden, sondern dass an diesen abnormen Empfindungen Secretionsanomalien, die zur Ausscheidung eines übersauren Inhaltes führten, Schuld waren.

In den beiden anderen Fällen, in denen jedoch die Magenfunction völlig normal gefunden wurde, konnte auch bei diesen echten nervösen Dyspepsien nicht die gleichzeitige Dislocation für das Zustandekommen der Symptome verantwortlich gemacht werden, denn im Verlaufe der Behandlung wurde ohne alle Rücksicht auf die locale Lageanomalie, ohne Gewährung eines Stützapparates, nur durch allgemein-therapeutische Maassnahmen, welche auf Beruhigung des neurasthenischen Gesammtkrankheitszustandes abzielten, ein absolutes Verschwinden sämmtlicher Krankheitserscheinungen in kurzer Frist erzielt.

Eine eigene Stellung nimmt Fall 36 ein, bei welchem typische gastrische Krisen infolge von Tabes bei einem verlagerten Magen eintraten. Dass diese nervösen Symptome nichts mit der Dislocation zu thun hatten, sondern der Grundkrankheit ihren Ursprung verdankten, ist klar. Und dass solche Lageveränderungen nicht einmal bei der Möglichkeit nervöser Attaquen zur öfteren Auslösung führen, zeigen die beiden anderen Fälle von Tabes (13 und 14), bei denen sich ein Tiefstand des Magens ohne Beschwerden und Krisen fand. Von diesen hätte man am ehesten erwarten dürfen, dass die Dislocation Beschwerden chronischer Art hätten auslösen sollen, da es sich hier um schon nervenkranke Personen handelt, die den Nervenschädigungen gegenüber weniger resistent sind; während man doch bei sonst gesunden Individuen den Verlagerungen der Organe einen solch schwerwiegenden Einfluss auf das Nervensystem zutraut.

Es ist noch übrig, die grössere Gruppe der Fälle zu betrachten, bei welchen sich gastrische Beschwerden ohne typische nervöse Erscheinungen fanden. Dabei konnten aber durch Prüfung der speciellen Magenfunction zugleich Abweichungen von der Norm entdeckt werden und somit muss bei ihnen eine Schädigung durch die Dislocation an sich in Folge einer ständigen Nervenalteration ausgeschlossen werden. Wir finden in dieser Gruppe, abgesehen von wenigen Ausnahmen, Anormalitäten im Betriebe des Magens selber, vorwiegend nach der motorischen Seite hin, jedoch auch nach der secretorischen; und es ist eine seit langem feststehende Thatsache, dass solche Anomalien auch bei völlig gut gelagertem Magen genügen, um die üblichen Klagen, Appetitlosigkeit, Druck im Leibe, Gefühl der Völle, Erbrechen, Aufstossen etc. hervorzurufen. Nun konnten aber ja diese Erschwerungen der motorischen Function durch die Dislocation, wegen der sich dabei findenden Veränderung der gegenseitigen Lage der Magentheile im Sinne Kussmaul's u. A. hervorgerufen sein; es ist ja einleuchtend, dass das Hinaufschaffen der Speisen aus dem tiefer gelegenen Magenfundus der gastroptotischen Organe zum Pylorus Schwierigkeiten bereiten kann. Auf der anderen Seite gleicht sich dies Missverhältniss in gewissem Grade wieder dadurch aus, dass auch der Pylorus in den meisten Fällen tiefer tritt; und es ist doch zu bedenken, dass den Organen eine ausserordentliche Anpassungsfähigkeit an veränderte Verhältnisse von der Natur glücklicherweise mit auf den Weg gegeben ist. So sehen wir in einigen unserer Fälle (z. B. 11) bei den extravagantesten Tieflagerungen keine Spur von dadurch gesetzten Alterationen der motorischen Thätigkeit. Es ist aber sicherlich die Möglichkeit solcher Beziehungen zuzugeben. Lassen wir aber die Thatsachen sprechen, so finden wir in unseren Fällen viel näher liegende Ursachen für die beschriebenen Anormalitäten. Da handelt es sich einmal um die Reihe der Phthisiker; und es

ist eigenthümlich, dass diese Complicationen überwiegend bei solchen Patienten auftreten, bei welchen der phthisische Process zu mehr oder weniger starkem, chronischen oder doch sehr häufig auftretenden Fieber führte. Es ist wohl unzweifelhaft, dass dieser Umstand zu einer Erklärung der Schwächung der Magenfunction völlig ausreichend ist. Bei anderen Patienten mit Tiefstand des Magens durch Herabtreten der unteren Lungengrenzen (29, 30 etc.) handelte es sich um dauernde Affectionen der Magenschleimhaut durch chronischen Alkoholismus resp. dessen Nachwirkung. Kurz, wir finden bei diesem tendenzlos zusammengestellten Material bei genauer Durchforschung fast überall Umstände, die zur Erklärung der sich zeigenden Anomalien völlig ausreichend sind, ohne dass wir einen etwaigen Einfluss der coincidenten Lageveränderung heranzuziehen brauchen.

Auf Grund der hier erörterten Erfahrungen werden wir sicherlich zu einem ähnlichen Satze hinsichtlich der allgemeinen Bedeutung der Gastroptose bei dem männlichen Geschlechte geführt. Wir können nicht behaupten, dass die Anomalie zu den gewöhnlichen pathogenetischen Momenten zu rechnen ist. Damit soll nicht völlig bestritten werden, dass nicht auch einmal gelegentlich dadurch Schädigungen ausgelöst oder verstärkt werden können; für die Norm aber wird festzuhalten sein, dass durch die Veränderungen der Lage des Magens beim männlichen Geschlecht krankhafte und lästige Symptome nicht hervorgehen.

Hiernach sind wir an den Ausgangspunkt der Ueberlegung zurückgekehrt; es stellt sich aber nach diesen Erfahrungen die Frage um so dringender ein, warum denn eine Anomalie, die für das männliche Geschlecht so wenig bedeutet, für das weibliche von so schwerwiegenden Folgen sein soll.

Da ein Unterschied in den localen Verhältnissen nicht gefunden werden kann, so muss doch wohl in erster Linie auf solche in den Centren gefahndet werden. Es ist ja auch sicher, dass eine grössere Labilität des weiblichen Nervensystems gegen allerhand Attaquen besteht, als des männlichen. Und der Zusammenhang könnte ja der sein, dass diese geringere Resistenz die nothwendige Bedingung für das Zustandekommen der nervösen Störungen ist; es müsste dann diese Prämisse zuerst Berücksichtigung und Beachtung fordern. Diese schärfere Betonung des eigentlich ursächlichen, centralen Momentes wird, wie wir hoffen, für jeden hervorgehen, der durch vergleichende Untersuchungen beim männlichen Geschlechte sein Urtheil erweitert[1]). Es fragt sich aber dann noch, ob ein derart labiles Nervensystem, welches Attaquen so leicht zugänglich ist und auf an und für sich nicht erhebliche, locale Ereignisse dermaassen reagirt, auch ohne solche locale Veränderungen nicht schon durch die normalen Angriffe des täglichen Lebens und den Ablauf der gewöhnlichen Lebensprocesse zu abnormer Antwort, zu Beschwerden und Krankheitsgefühl veranlasst werden dürften.

Schliesslich habe ich noch die angenehme Pflicht, meinen verehrten Chef, Herrn Prof. Dr. Renvers für sein freundliches Interesse an dieser Arbeit meinen besten Dank abzustatten.

1) Eingehendere Betrachtungen über die nervösen Erkrankungen der Bauchorgane bei den Frauen und ihre Beziehung zu den Lageveränderungen gehen über den Rahmen dieser Untersuchung weit hinaus; dennoch mag hier nicht verabsäumt werden, auf den Zusammenhang wieder aufmerksam zu machen (cfr. Landau), der zwischen dem Bestehen eines äusseren Hängebauches und dem Eintreten unangenehmer Sensationen nachweisbar ist.

III. Ueber einen Fall von Chlorzinkvergiftung nebst Bemerkungen zur Jejunostomie.

Von

Dr. Karewski.

(Nach einem Vortrag in der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 28. October 1896.)

Meine Herren! Die Chlorzinkvergiftung ist in Deutschland selten beobachtet worden, weil die gewerbliche und medicinische Anwendung dieser Substanzen im Allgemeinen keine Gelegenheit giebt zu Verwechslungen, auf Grund deren der Genuss derselben möglich wäre. Im Gegensatz dazu ist in England, wo das Chlorzink eine ausgedehnte Anwendung zur Composition verschiedener, äusserst beliebter Desinfectionsmittel findet, diese Vergiftung nicht ungewöhnlich und nimmt dort ungefähr dieselbe Stellung ein, wie bei uns die mit Carbolsäure. So sind denn auch die Kenntnisse, welche wir von der Chlorzinkvergiftung besitzen, zum grössten Theile aus englischen Beobachtungen geschöpft. Aus diesen ergiebt sich, dass man bei der Beurtheilung der Erscheinungen und des Verlaufes, welche die Intoxication mit Chlorzink macht, die reine Giftwirkung zu unterscheiden hat von den ätzenden Erscheinungen. Während schon ganz schwache Lösungen durch schnelle Resorption allgemeine Vergiftungen mit schnellem, tödtlichem Ausgang hervorrufen können, kommt es vor, dass der Genuss concentrirter Lösungen, also Aufnahme grosser Mengen desselben Giftes, nach einer mehr weniger langen, aber vorübergehenden Erkrankung schliesslich in Genesung übergeht, so dass hier die eigenthümliche Thatsache vorliegt, dass der Genuss einer geringen Menge desselben Giftes gefährlichere Wirkung haben kann, als die Aufnahme grosser Quantitäten, und die Mortalität, welche zu 50—66 pCt. von den Autoren berechnet wird, bei Vergiftungen mit starken Lösungen jedenfalls nicht grösser ist, als bei denen mit schwachen. Der Grund davon ist durchsichtig. Wie alle Zinksalze erzeugt auch das Chlorzink, besonders in starken Lösungen, heftiges Erbrechen, so dass von vornherein die überwiegende Menge der schädlichen Substanz aus dem Körper ausgeschieden wird, und zwar ohne ärztliches Eingreifen. Durch die Verätzungen der Schleimhäute und den dadurch gebildeten Schorf wird ferner ein Schutzwall gegen weitere Resorption geschaffen. Allerdings werden die in den Schleimhäuten erzeugten Verätzungen lang dauernde Entzündung im Gefolge haben. Aber nach Abstossung des Schorfes kann auf dem Wege der Granulation resp. der Geschwürsbildung Heilung erfolgen. Und es sind in der That Fälle beschrieben worden, wo schwere Verätzungen mit Chlorzink ulcerirende Veränderungen im Magen und unteren Theile des Oesophagus herbeiführten und doch schliesslich nach wochenlangem Krankenlager mit vollkommener Genesung endeten. Bei anderen, selteneren Fällen ist schweres Siechthum und endlicher Tod als Folge von Genuss concentrirter Chlorzinklösung beobachtet worden. Hier trägt dann das Krankheitsbild den Charakter stenotischer Erkrankung des oberen Verdauungsrohres und zwar solcher allerschwersten Grades, bei welcher die Verengerung nicht wie bei Verätzung mit anderen Giften im Wesentlichen die Speiseröhre, sondern hauptsächlich den Pylorus und das Magenlumen selbst betrifft.

Der eigenthümlichen Art, in der auch sonst Chlorzinkätzungen zu Stande kommen und in die Tiefe gehen, entsprechend, pflegt nämlich selbst die stärkste Einwirkung des Giftes auf der gesunden Schleimhaut nur da tiefe Zerstörungen hervorzurufen, wo dasselbe lange Zeit einzuwirken Gelegenheit hatte. Wenn also auch in der ersten Zeit, nachdem das Gift genossen wurde, Pharynx und Oesophagus die Kriterien der Kauterisation auf-



weisen, so pflegt die Verätzung, bei dem kurzen Verweilen der Lösung in diesen Abschnitt des Ernährungschlauches, keine so tief gehende zu sein, dass hier Verengerungen oder schwere ulceröse Zustände sich bilden könnten. Um so intensiver ist der Einfluss, den das Chlorzink bei seinem Verweilen im Magen, wo es sich immerhin längere Zeit aufhält, ausübt. Derselbe kann so hochgradig verändert werden, dass die Ernährung des kranken Menschen auf natürlichem Wege nicht mehr möglich ist, und die Frage der Anlegung einer Ernährungsfistel sich aufwirft.

Da anscheinend in keinem Falle bisher der Versuch gemacht wurde, unter diesen Verhältnissen operativ Hülfe zu bringen, so möchte ich einen Fall mittheilen, wo ich dies unternommen habe.

Eine 35jährige Frau, welche an periodischer Melancholie litt, hatte in einem solchen Anfall von einer 50proc. Lösung von Chlorzink, welche ihr zum Gebrauche von Vaginalausspülungen gegeben war (natürlich war die Lösung zu entsprechender Verdünnung verschrieben worden), ca. 50 gr getrunken. Die enorme Menge des concentrirten Giftes rief sofort heftiges Erbrechen mit schwerem Collaps hervor. Es gelang, den Schwächezustand durch Campherinjection und andere Belebungsmittel zu beseitigen. Man machte eine sorgfältige Ausspülung des Magens und rettete so zunächst das Leben der Kranken. Aber von der Stunde der Vergiftung stellte sich unaufhörlich Brechreiz ein, der unter den heftigsten Schmerzen auch die geringste Menge flüssiger Nahrung aus dem Körper wieder herausbeförderte, und sich auch dann äusserte, wenn keinerlei Zufuhr in den Magen erfolgte. Pharynx und Oesophagus zeigten unmittelbar nach dem Unfall zwar einen weisslichen Aetzschorf; dieser stiess sich aber bald ab und die Durchgängigkeit der oberen Nahrungswege hatte keinen Schaden genommen. Es konnte gut geschluckt werden, die Nahrungsmittel gelangten offenbar in den Magen. Am Ende der ersten Woche der Erkrankung wurde eine hämorrhagische Nephritis constatirt, gleichzeitig entstand unter hohem Fieber eine Pleuritis, welche jedoch bald wieder zur Heilung kam. Die Ernährung musste andauernd per rectum erfolgen, weil alles, was in den Magen kam, ohne weiteres erbrochen wurde. Und wenn auch in der ersten Zeit diese Ernährung ganz gut von statten ging, so kam die Patientin doch mehr und mehr von Kräften, schwand dahin. Nach jedesmaligem Einlauf bekam die Patientin erhebliche Beschwerden im Darm. Der Meteorismus steigerte sich und der Vomitus wurde noch peinigender als er schon an sich gewesen war. Eines Tages war Blutbrechen aufgetreten, ein grosses Stück einer nekrotischen Membran wurde ausgebrochen. Dazu kam, dass Ernährungsklystiere nicht mehr ihre Schuldigkeit thaten, und die Abmagerung in einer erschrecklichen Weise zunahm. Der Puls wurde immer kleiner und frequenter, und es warf sich die Frage auf, durch Anlegung einer Ernährungsfistel das fliehende Leben aufzuhalten. Von Herrn Dr. B. Rosenthal, der gemeinsam mit Herrn Dr. Boas die Behandlung unter sich hatte, wurde ich mit dem Falle bekannt gemacht. Am 8. X, 5 Wochen nachdem die Vergiftung zu Stande gekommen war, sah ich die Patientin zum ersten Male. Dieselbe war äusserst abgemagert; ein permanenter quälender Brechreiz, der unter heftigsten Schmerzen schleimig-eitrige Massen aus dem Magen beförderte, machte ihr das Leben zur Qual. An Lungen und Herz war objectiv nichts Krankhaftes nachweisbar. Der Leib war meteoristisch aufgetrieben. Dieser Meteorismus steigerte sich nach der jedesmaligen Ernährung per rectum. Bei der physikalischen Untersuchung war der Magen weder durch Percussion noch durch Palpation nachweisbar; die Magengegend war excessiv empfindlich; tiefes Athmen verursachte einen subphrenischen Schmerz. Im Pharynx war nichts Krankhaftes sichtbar. Der Oesophagus erwies sich für eine starke Ewald'sche Sonde leicht durchgängig. Puls andauernd 130—140 Schläge, elend, aber regelmässig. Im Urin geringe Mengen von Eiweiss und Blut, das chemisch und mikroskopisch nachweisbar war; ausserdem fanden sich granulirte Cylinder. Die Urinmenge betrug 3—400 gr pro die. Derselbe war sehr hochgestellt und enthielt viel Indikan. Der Stuhlgang, welcher täglich einmal vor dem Ernährungsklystier durch eine Wassereinspritzung herbeigeführt wurde, bestand im wesentlichen aus den wenig veränderten Nahrungsmitteln, die man vorher gegeben hatte.

Es konnte unter diesen Verhältnissen, die also zeigten, dass erstens eine chronische, subphrenische Peritonitis bestand, zweitens, dass die unzweifelhaft vorhandenen Stenosenerscheinungen, ebenso unzweifelhaft sich auf den Magen selbst bezogen, drittens aber dieser Magen in seinem ganzen Umfange geschrumpft sein musste, und noch jetzt mit schweren ulcerösen Vereiterungen behaftet war, keine Rede davon sein, wie in anderen Fällen den Magen selbst zum Angriffspunkt einer Operation zu machen, an ihm die Fistel anzulegen, durch die die fernere Ernährung stattfinden sollte. Es war weiterhin fraglich, ob nicht überhaupt so tiefgreifende Vereiterungen im Magen vorhanden waren, dass man nicht mehr darauf rechnen konnte, eine spätere Heilung, welche eine Ernährung per vias naturales fernerhin ermöglichen würde, zu erzielen, wie denn überhaupt der ganze Zustand der Patientin derart war, dass der Ausgang eines operativen Angriffes höchst zweifelhaft erschien. Es konnte sich nur darum handeln, eine Fistel unterhalb des Magens anzulegen, um eine Duodenostomie oder um eine Jejunostomie. Die bisherigen Erfolge dieser Operation waren ja gerade keine sehr ermuthigenden, immerhin ist es Hahn in einem Falle von ausgedehnter Schwefelsäureverätzung des Magens gelungen, mittelst der Jejunostomie nicht nur das Leben zu erhalten, sondern auch der Kranken volle Heilung zu verschaffen. Da auf der anderen Seite bei unserer Patientin binnen kürzester Zeit der tödtliche Ausgang zu erwarten war, und es kein anderes Mittel gab, um ihr zu helfen, so wurde beschlossen, nachdem dem Manne der Patientin die Chancen klar und unzweideutig auseinandergesetzt waren, die Jejunostomie auszuführen.

Die Patientin wurde während dreier Tage durch zweimalige tägliche Zuckerkochsalzinfusionen einigermaassen zu kräftigen versucht, während es gleichzeitig durch eine zweckmässige Art der Mastdarmernährung gelang, geringe Resorption auch von diesem Organe wieder zu erzielen. Am 12. October machte ich die Laparotomie in der Mittellinie vom Proc. xyphoid bis etwa zwei Querfinger breit oberhalb des Nabels. Nach Eröffnung des Abdomen zeigte sich sofort, dass peritonitische Verwachsungen in den oberen Bauchabschnitten die Organe mit einander verlötheten. Der Magen, ringsum verwachsen mit den Nachbarorganen, lag als ein walzenförmiger harter Körper, aufs Aeusserste geschrumpft, in der Zwerchfellkuppe. Der Pylorus war steinhart verdickt. Es konnte keine Rede davon sein, den Magen oder das Duodenum zu einer Fistelbildung zu benutzen. Es wurde deswegen, nachdem das Colon transversum mit dem Netz nach oben geschlagen war, die Plica duodenojejunalis aufgesucht und 20 cm von dieser entfernt, nach entsprechender Verkleinerung des Bauchschnittes das Jejnnum an das Peritoneum parietale angenäht und nach einer später zu beschreibenden Methode zur Anlegung einer Jejunalfistel benutzt.

Die Operation wurde gut überstanden, es konnte vom ersten Tage an eine entsprechende Flüssigkeitsmenge in den Leerdarm eingegossen werden, welche auch vollkommen resorbirt wurde. Am 13. X. war die Patientin wohl auf, hatte die Nacht gut geschlafen. Die Brechneigung hatte nicht abgenommen, vielmehr schien es, als wenn nach der jedesmaligen Ernährung, die alle 2 Stunden vorgenommen wurde, ebenso wie früher nach der Mastdarmernährung, sie sich steigerte, und dann grössere Quantitäten einer bräunlichen Flüssigkeit herausgebracht wurden. Nichtsdestoweniger war die Patientin lebhafter, ihr Puls kräftiger und weniger zahlreich, so dass er zeitweise auf 100 Schläge zurückging. Die Schmerzen im Leibe nahmen ab und wurden nur dann noch quälend empfunden, wenn Ernährungsflüssigkeiten eingeführt wurden. Am 15. X. erfolgte der erste Stuhlgang spontan. Derselbe war hellgelb gefärbt und war deutlich verdaut. Das Allgemeinbefinden war andauernd besser. Die Patientin, welche vorher das Schlucken irgendwelcher Flüssigkeiten ängstlich vermieden hatte, fing an am 16. X. mit Behagen eine kleine Quantität Thee zu sich zu nehmen, hatte gut geformten, grünen Stuhlgang, und es schien in der That, als wenn in diesem unglücklichen Falle noch ein günstiger Ausgang erzielt werden sollte, als am Abend des siebenten Tages ein Collaps auftrat, der zwar erfolgreich durch Kochsalzinfusionen und Camphereinspritzungen bekämpft wurde, nach welchem aber sich ein heftiger Reizhusten und hämorrhagische Sputa einstellten. Patientin klagte über unerträgliche Schmerzen in der rechten Seite des Leibes, objectiv Nichts nachweisbar. Am 18. X. wurde eine doppelseitige Pneumonie in den beiden Unterlappen constatirt. Die Temperatur, bisher normal, stieg auf 38,2, in der Nacht sogar bis auf 39°. Der Puls war auf 140 Schläge gestiegen. Am Abend des achten Tages nach der Operation trat ein neuer schwerer Collaps auf, der die ganze Nacht über anhielt, vorübergehende Besserung im Allgemeinzustande konnte nicht das tödtliche Ende aufhalten, das am Morgen des neunten Tages erfolgte.

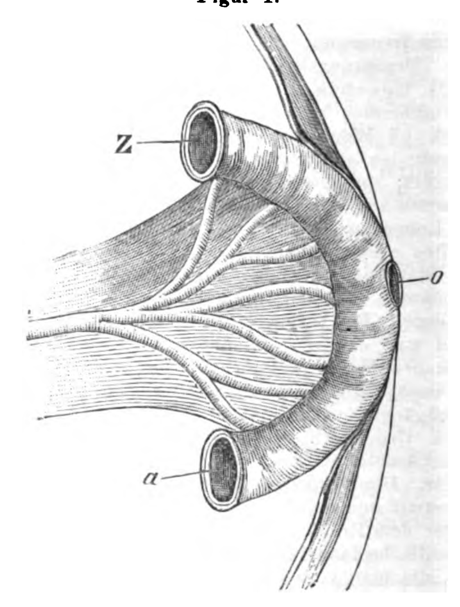
Die Section hatte Herr Professor Oscar Israel die Freundlichkeit vorzunehmen. Ich spreche demselben auch an dieser Stelle meinen ganz besonderen Dank aus für die grosse Liebenswürdigkeit, mit welcher er sich mir zur Verfügung stellte. Es würde wohl kaum einem minder geschickten Anatomen gelungen sein, die ausserordentlichen verwickelten Verhältnisse im Abdomen unserer Patientin entsprechend aus einander zu legen. Der Sectionsbefund war folgender: Aufs äusserste abgemagerte Leiche; leichter Icterus der Haut; Striae der Bauchhaut. Dicht über dem Nabel sieht man ein durch eine entsprechende Hauttrennung hervorgetretenes, mit einer Canüle versehenes Stück des Darmes (Jejunum). Herz: sehr klein, gut contrahirt, mit geringfügigen Gerinnseln, sonst flüssigem Inhalt. Musculatur und Klappen ohne Abnormität. Pleura: beide Lungen mit ziemlich festen strangförmigen Bindegewebsneubildungen am Thorax adhärent. Lunge: in beiden Unterlappen wesentlich im unteren Theil ziemlich feste Hepatisation, grauroth und den

grössten Theil des Lappens einnehmend auf der linken Seite, rechts auf wenige centrale Lobuli beschränkt, dunkelroth. Abdomen: die Därme sind mässig gebläht; in der Regio ileo-colica dextra nach der linken Seite zunehmend reichliche, fibrinös-eitrige Beschläge. Das Netz nach oben geschlagen. In der linken Seite zeigen die Därme zum Theil schmierige, geringfügige, icterisch gefärbte, dünne Beschläge. Im kleinen Becken etwa 200 gr trübe, bräunlichgrüne, mit feinen Bröckeln vermischte Flüssigkeit (Darminhalt). Milz leicht vergrössert, stösst mit ihrem oberen Rande an den linken Leberlappen und ist hier missfarbig, mit dem Magen und dem linken Leberlappen durch jauchig infiltrirtes Gewebe verbunden. Magen hart an der Milz perforirt; die Perforation liegt hart an dem Oesophagus an der kleinen Curvatur des Fundus. Der Magen ist auf eine etwa 11 cm lange, 4 cm breite Spalte mit narbiger, im Ganzen glatter Oberfläche reducirt, etwas missfarben. Feine fibröse Leisten von geringer Höhe durchaus narbig, einige inselförmige Schleimhautreste. Nach der linken Niere zu verbreitet sich die eitrige Infiltration ein wenig in das Kapselfettgewebe. Pylorus eng, stark schiefrige Schleimhaut mit kräftiger Musculatur. Oesophagus ohne Abweichung. Leber schlaff, klein, geringe Fettinfiltration. Gallenblase prall gefüllt. Nieren: die linke von mittlerem Blutgehalt und geringfügiger, gleichmässiger Trübung, die rechte zeigt eine hühnereigrosse, kugelige Cyste mit klarem Inhalt.

Wie aus dem Sectionsprotocoll hervorgeht, ist die Patientin an einer doppelseitigen Pneumonie und einer diffusen eitrigen Peritonitis gestorben, welche ihren Ausgang genommen hatte von einer ungewöhnlich grossen Ruptur des Magens. Dieser war auf ein Minimum nicht nur in seiner Höhenausdehnung reducirt, sondern auch in Bezug auf die Wandung selbst. Man kann sagen, dass eigentlich nur noch die Nachbarorgane demselben gewissen Halt gegeben haben, wie denn wohl auch nur durch die reactive Peritonitis in der Nachbarschaft (welche subphrenische Peritonitis auch die Pleuritis verursacht hatte) den so langen Bestand des Lebens ermöglichte. Ohne sie hätte schon viel früher der Durchbruch mit seinen deletären Folgen erfolgen müssen. Wenn wir uns aber fragen, wie es nun schliesslich doch noch zur Magenzerreissung, 6 Wochen nach der Verätzung, kommen konnte, so darf man wohl Folgendes als feststehend annehmen. Bei dem häufigen Erbrechen hat eine Aspiration infectiöser Massen stattgefunden. Es hat sich schleichend eine Pneumonie entwickelt und erst der heftige Husten, welcher am Abend des 7. Tages einsetzte, war Ursache geworden für die Perforation, weil die künstlichen Stützpunkte des zerstörten Organs dem Anprall der Hustenstösse nicht Stand halten konnten. Von hier aus hat sich eine eitrige Peritonitis den Wegen entlang entwickelt, welche durch die vorangegangenen Processe vorgezeichnet waren. Insbesondere ist gerade die Gegend der Fistelbildung frei geblieben von peritonitischen Vereiterungen, und diese selbst stand ausser jeder Beziehung zu dem tödtlichen Ende.

Ich möchte hier nun einige Bemerkungen über Jejunostomie hinzufügen, da diese Operation nur äusserst selten gemacht worden ist. Im Jahre 1878 von Surmay erdacht und empfohlen, von Golding Bird im Jahre 1885 zum ersten Male am Menschen ausgeführt, ist sie später von Maydl eingehend studirt worden, und auf Grund der hierbei gemachten Erfahrung, dass die Jejunostomie wohl im Stande sein müsste, als zweckmässige Ernährungsfistel zu dienen, viermal von Maydl selbst, einmal von Albert und ferner fünfmal von Hahn ausgeführt worden. Einschliesslich meines Falles liegen also bis jetzt 12 literarisch publicirte Beobachtungen vor. Unter diesen 12 Fällen hatten neunmal ausgedehnte Magencarcinome, welche die Gastroenterostomie nicht mehr möglich machten, den Anlass zur Operation gegeben. Zweimal hat Hahn und im letzten Falle ich selbst auf Grund einer Verätzung versucht, durch eine Leerdarmfistel das Leben zu erhalten. Von den neun ersten Fällen starb einer am Tage der Operation, einer am dritten Tage nach der Operation, einer am neunten und einer am zehnten Tage post operationem. Die anderen überlebten den Eingriff, blieben so lange am Leben, wie ihnen ihr Grundleiden gestattete, und hatten in Folge der besseren Ernährung gute Erholung gefunden. Von den drei wegen Magenverätzung operirten Fällen starb einer von Hahn am siebenten Tage, der meinige am neunten Tage, während der letzte Hahn'sche, der offenbar die günstigsten Verhältnisse aufwies, nicht nur geheilt wurde, sondern sogar schon vom 14. Tage an wieder per vias naturales ernährt werden konnte. Von allen 12 Fällen haben also nur 6 länger als 10 Tage gelebt, ein gewiss höchst ungünstiges Resultat, das aber kritisirt werden muss unter Erwägung der Umstände, unter welchen die Operation gemacht wurde, und der Indicationen, welche Anlass zur Operation waren. Notorisch sind nur zwei Fälle in Folge der Operation gestorben, der eine starb am Tage der Operation an Collaps und der andere ging am zehnten Tage zu Grunde, weil man die Sonde anstatt in die Fistelöffnung durch eine peritonitische Adhäsion in die Bauchhöhle einführte. Somit ist die direkte Mortalität der Operation selbst eine geringe. Wenn man weiter in Betracht zieht, dass die meisten dieser Kranken sich bereits im letzten Stadium des Verhungerns befunden haben, so wird man vielleicht in Zukunft hoffen können, durch die Jejunostomie einer Anzahl Kranken das Leben zu erhalten, für die es bisher kein Rettungsmittel gegeben hat. Wenn das aber der Fall sein soll, muss in allererster Linie eine Methode angewendet werden, welche erstens mit Rücksicht auf den äusserst schwachen Allgemeinzustand der Kranken möglichst schnell und einfach zu operiren gestattet, welche zweitens erlaubt, sofort nach der Operation ausreichende Nahrungsmittel einzuführen, und die drittens verhindert, dass ein Ausfliessen weder einer Nahrungsflüssigkeit noch eines Verdauungssaftes statthaben kann. Nun, meine Herren, man hat verschiedene Methoden bisher angewendet. Die einfachste hat darin bestanden, dass man die Jejunumschlinge möglichst hoch, d. h. möglichst nahe von der Plica duodeno-jejunalis an die Bauchwand befestigte und ein Loch in dieselbe machte. (Fig. 1.)[1] Diese äusserst einfache und ungefährliche Methode hat einen Nachtheil, der von verschiedenen Operateuren hervorgehoben worden ist, nämlich dass Galle und Pankreassaft aus der Jejunumfistel auf den Bauch fliessen können und dort eines jener hässlichen Verdauungseczeme verursachen, und ferner, dass die Nahrungsmittel sehr leicht durch die Fistel wieder herauslaufen, so dass also die Nahrungsaufnahme nur sehr geringfügig ist. Abgesehen davon, hat man in den meisten Fällen sich veranlasst gesehen, einige Tage zu warten, bis man

Figur 1.

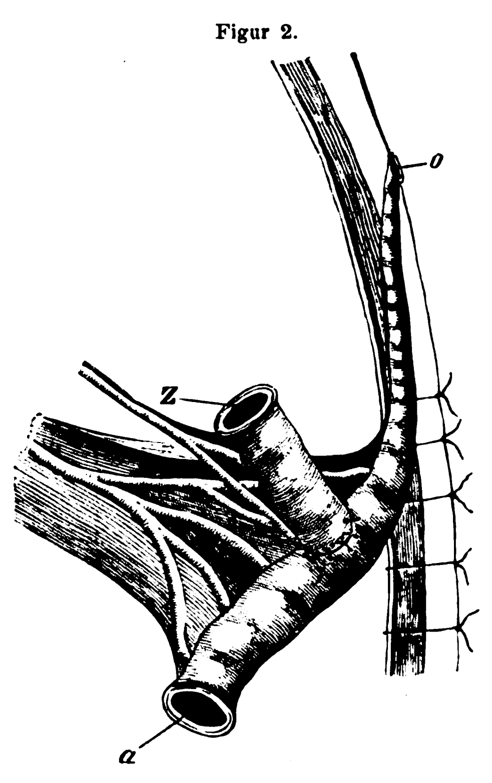


1) In den Figuren bedeutet a abführendes, z zuführendes Darmende, o, o_1 äussere, o_2 innere Oeffnung, c Canüle, d Darm.



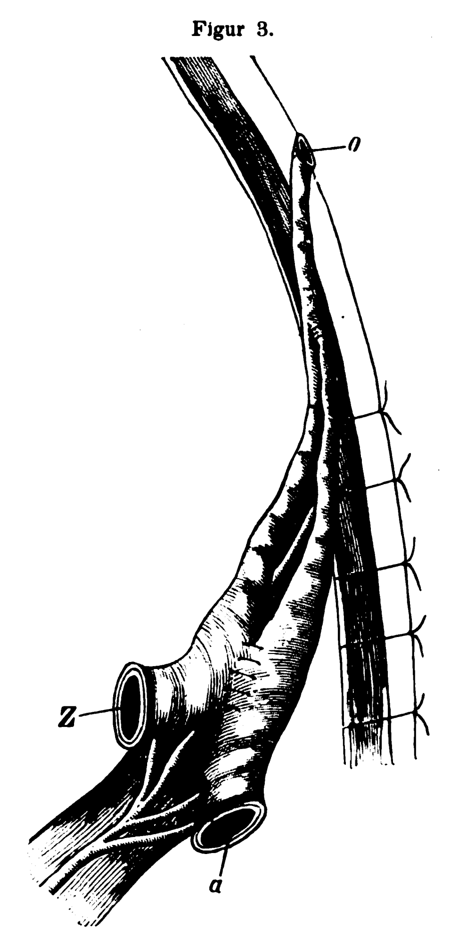
ein Loch in dem Darm anlegte, d. h. man hat also zweizeitig operirt, um mit Sicherheit eine Infection der Bauchwand zu verhüten. Aber gerade jener Fall, der am zehnten Tage durch Verwechslung der Fistel mit einer Drainöffnung tödtlich endete, war auf diesem Wege operirt worden. Demnach erscheint diese Methode wenig zweckmässig, wenn auch hervorgehoben werden soll, dess Herr Geh. Rath Hahn immer diese Methode anwendete und doch stets gute Erfolge erzielt hat. Schon Maydl hat mit Rücksicht auf die vorher genannten Uebelstände eine andere Methode ersonnen (Fig. 2). Er hat das Jejunum durchtrennt, das

Figur 2.



eine Ende so in die Bauchwand eingepflanzt, wie es von Kocher und Franke bei Anlegung von Magenfisteln gemacht wurde, indem nämlich die Darmschlinge seitlich unter dem Muskel durchgezogen und an einer besonderen Hautöffnung befestigt wurde. Das andere Ende, das den Duct. choled. enthält, wurde durch Enteroanastomose mit diesem verbunden. Diese Operation hat sich recht gut bewährt, aber sie hat ihre wesentlichen Bedenken. Die Operation ist an sich nicht ungefährlich, weil so elende Individuen derartig eingreifende Operationen nicht gut vertragen und die Sicherheit der Heilung bei ihnen nicht immer vermöge der geringen Plasticität ihrer Gewebe vorhanden ist, zumal auch die Art der Anastomosenbildung nicht mehr den Ansprüchen genügt, welche man nach den heutigen Erfahrungen an die Darmchirurgie zu stellen hat. Diese Ueberlegung hat Albert dazu geführt, das zu- und abführende Jejunumende zunächst durch seitliche Anastomosenbitdung zu vereinigen und die Kuppe der Schlinge in derselben Weise, wie das von Maydl schon gemacht war, seitlich durch die Bauchwand zu ziehen (Fig. 3). Diese Operation ist zwar weniger gefährlich, aber immerhin auch ein grosser intraperitonealer Eingriff. Ich habe deswegen in meinem Falle eine ebenso einfach wie schnell ausführbare Methode angewendet, die, wie ich glaube, in Zukunft vor den anderen vorgezogen werden wird. Ich habe zuerst die Jejunumschlinge in die Bauchwand eingenäht und dann so wie Witzel seine Kanalbildung im Magen bei Gastrostomie macht, durch Faltung der Darmwand einen Raum geschaffen, in dem eine silberne Kanüle eingenäht und in den Darm versenkt wurde. Also, die Darmfisteloperation wird vollkommen extraperitoneal gemacht und es wird von vornherein ein Kanal gebildet, welcher in das Darminnere

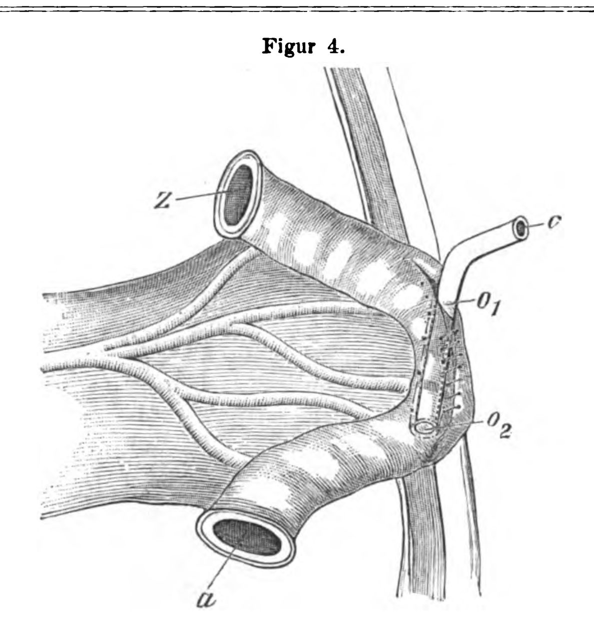
Figur 3.

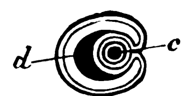


führt (Fig. 4). Eine silberne Kanüle wurde gewählt, weil dieselbe bei gleichem Umfang wie ein elastischer Schlauch ein grösseres Lumen besitzt. Die Operation konnte in sehr kurzer Zeit vollendet werden und unmittelbar nach derselben war es möglich, grosse Flüssigkeitsmengen in den Darm zu giessen, ohne dass auch nur ein Tropfen zurückgeflossen wäre. Und so ist es auch in Zukunft geblieben. Niemals kam von eingegossenen Mengen oder von Darmsäften etwas zurück; in den ersten Tagen wurde der Verband überhaupt gar nicht abgenommen, sondern die Nahrungsmenge durch einen aus ihm heraushängenden Schlauch eingegossen. Auch ein Bedenken, das ich gehabt hatte, erwies sich als hinfällig. Ich habe gefürchtet, dass vielleicht durch die Faltung der Darmschleimhaut das Lumen so verengt werden würde, dass das Pankreassekret und die Galle nicht vorbeifliessen könnte, aber dieses Bedenken hat sich sehr bald als hinfällig erwiesen. Zwar war der erste Stuhlgang nur hellgelb gefärbt, aber schon am vierten Tage wurde ein grüner, galliger, gut gefärbter Stuhl entleert.

Eine weitere Frage bei der Jejunostomie ist die nach der zweckmässigsten Art der Ernährung. Ich selbst bin anfangs den Erfahrungen anderer gemäss so verfahren, dass ich grosse Mengen Flüssigkeit in vierstündigem Abstand einlaufen liess. Die Patientin wurde dadurch jedes Mal sehr belästigt, und ich glaube auch, dass dieser Modus nicht den physiologischen Ernährungsbedingungen entspricht. Aus dem Magen wird ja beim Verdauungsact der Inhalt nur in kleineren Quantitäten portionsweise in den Darm überführt, und ebenso sollte man wohl bei der Ernährung durch eine Jejunumfistel recht häufig aber in kleinen Mengen Nahrungsmittel verabreichen. Als ich der Patientin alle halbe Stunde 50 gr einfliessen liess, wurden solche offenbar viel besser vertragen und der lästige Brechreiz wurde geringer. Das Verfahren hat auch noch den Vortheil, dass man sehr einfach combinirte Nahrungsmittel, die natürlich dann viel leichter verdaut werden können, benutzen kann, während bei grossen Mahlzeiten alle Componenten gleichzeitig ver-

Figur 4.





abfolgt werden müssen. Es ist gewiss nicht unwesentlich auf diese Verhältnisse hinzuweisen, damit man in zukünftigen Fällen durch die zweckmässig angelegte Ernährungsfistel auch zweckmässig die Ernährung vor sich gehen lassen kann.

Steht also fest, dass man eine leichte und ungefährliche Methode der Jejunostomie besitzt, und dass mit derselben den Anforderungen an die Ernährung Genüge gethan werden kann, so bleibt noch zu erwägen, bei welchen Indicationen die Jejunostomie in Frage kommen dürfte.

Ganz allgemein ausgesprochen wird die Jejunostomie angezeigt sein bei Stenosen der oberen Ernährungswege, die weder eine Oesophagostomie noch eine Gastrostomie noch eine Gastroenterostomie gestatten. So hat man denn auch gemeint, dass in erster Reihe Magenkrebse, welche die gesammten Magenwände ergriffen haben, besonders solche, welche zur Gastroenterostomie bestimmt waren, bei welchen aber während der Operation die Unmöglichkeit diese Operation auszuführen, sich zeigte, die Indication geben dürfte, und 9 mal unter 12 Fällen ist die Operation aus diesem Grunde gemacht worden. Immerhin wird nur äusserst selten gerade diese Anzeige in Frage kommen, weil so ausgedehnte Magencarcinome viel weniger durch Stenosenerscheinungen als durch die Krebscachexie das Leben bedrohen, und die bessere Ernährungsmöglichkeit kaum eine Verlängerung des Lebens herbeiführen dürfte.

Hahn steht auf dem Standpunkte, dass auch äusserste Schrumpfung des Magens bei Cardiacarcinom, dann, wenn die Gastrostomie infolge jener unausführbar erscheint, die Jejunostomie noch indiciren dürfte. Bisher ist die Operation aus diesem Grunde noch niemals vollzogen worden, und man sollte gewiss bei Oesophagusverengung nicht bis zu diesem äussersten Zeitpunkt mit dem Eingriff warten, sondern frühzeitiger, also zu einer Zeit wo der Magen selbst für die Ernährungsfistel benutzt werden kann, operiren.

Endlich aber kann die Verätzung des Magens durch Gifte die Operation erfordern. Ein Mal ist es bereits gelungen bei Schwefelsäurevergiftung durch die Jejunostomie nicht nur die Lebensgefahr abzuwenden, sondern auch völlige Heilung zu erzielen (Hahn). In einem andern Fall von gleicher Verätzung war allerdings der Ausgang derselbe wie in unserem eigenen. Hahn verlor die Patientin am 7. Tage nach der Operation an Perforationsperitonitis, welche von einer Usur des Magens ausging. Immerhin wird man mit Rücksicht auf die Trostlosigkeit der Prognose dieser Fälle auch fernerhin den Versuch machen müssen, die Unglücklichen auf diesem Wege zu retten. Mit Rücksicht aber darauf, dass es den Anschein hat, als ob die Wiederherstellung der Ernährungsmöglichkeit und die gänzliche Ausschaltung der cauterisirten Partien von dem Contact mit Speisen eine bessere Heilungsmöglichkeit giebt, halte ich dafür, dass man bei späteren derartigen Vorkommnissen sich frühzeitig entscheiden muss, die Jejunostomie zu machen, ehe die Patienten so weit herabgekommen sind, dass jeder Eingriff für sie lebensgefährlich ist, und ehe die Magenwände bereits so weit vernichtet sind, dass auch die bessere Ernährung nicht mehr eine Ausheilung des Processes ermöglicht, vielmehr die ulcerösen Veränderungen unaufhaltsam bis zur Perforation forschreiten. Man wird in der That hoffen dürfen, manches Menschenleben durch die Jejunostomie retten zu können, wenn man sich zur Vornahme dieser ungefährlichen und wirksamen Operation entschliessen wird, sobald die Thatsache einer ausgedehnten und tiefgreifenden Magenverätzung feststeht.

IV. Die Vesicofixatio uteri.

Von

A. Mackenrodt.

(Schluss.)

Staude eröffnete die Excavation, zog den Fundus uteri mit Zügeln in die Vagina, nähte dann fortlaufend das Peritoneum der Blase vom Fundus bis zum inneren Muttermund auf die vordere Wand des Corpus, legte dann die Blase an ihren Platz vor dem Uterus und verschloss die Scheide. Staude hat sich derselben Technik bedient, wie ich sie in den oben beschriebenen 10 Fällen von durch Eröffnung des Peritoneums complicirter Verödung der Excavation beschrieben habe. Ich bin allerdings noch den einen unerlässlichen Schritt weiter gegangen als Staude, indem ich das Blasenperitoneum entsprechend verkürzte, denn ohne diese Verkürzung ist die Operation in den meisten Fällen von vornherein werthlos. Unter meinen 10 Fällen sind 2 Recidive zu verzeichnen. Staude hat unter 7 Fällen 1 Recidiv; aber er hat 1 mal wegen Retroversion mit Prolaps, 4 mal wegen Retroflexion mit Prolaps, nur 2 mal wegen einfacher Retroflexion operirt. Gerade in einem der beiden letzteren Fälle trat das Recidiv ein. Die Fälle von Retroflexion und Prolaps waren aber schon für die alte Methode der Vaginofixation ohne Eröffnung des Peritoneums die weitaus günstigsten.

Unter mehr als 50 derartigen Fällen hatte ich nicht ein einziges Recidiv. Die schwierigeren Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der Operation traten erst bei den nicht durch Prolaps complicirten Retroflexionen auf.

Staude's Urtheil über die von ihm geschilderte Methode, dass sie nicht sicher sei, ist zweifellos zutreffend, ebenso wie seine Meinung, dass keine Befestigung sicher ist, welche sich auf peritoneale Verklebungen allein stützt. Das ist wahrlich durch die Geschichte der Vaginofixation bewiesen. Ein Irrthum Staude's muss jedoch berichtigt werden. Er bezeichnet die Methode fälschlich als Vesicofixation, während sie doch nur eine durch provisorische Eröffnung des vorderen Douglas complicirte Verödung der Excavation ist, genau so, wie meine früheren Fälle. Von einer Vesicofixation kann doch erst dann gesprochen werden, wenn wirklich die Blase in eine feste Verbindung mit dem Uterus tritt. Denn die seröse Verklebung des Blasenperi-

toneums mit der Serosa des Fundus uteri kann zu einer mit Sicherheit dauernden nur gemacht werden durch eine feste Verbindung der Blasenwand mit der Uterinwand dicht unterhalb der fixirten Stelle.

Erst die sehr feste sero-fibröse Verwachsung zwischen der wunden, des Peritoneums entkleideten Blasenwand mit der serosabekleideten Oberfläche der vorderen Corpuswand schafft einen dauernden Stützpunkt für das mit der Uterusserosa sero-serös vereinigte Blasenperitoneum. Niemals könnte die labile Blasenwand den Uterus in einer Vorwärtslage andauernd festhalten, das kann nur allein durch das weniger nachgiebige, an der Symphyse befestigte Peritoneum der Blase erreicht werden; aber die sehr feste Vereinigung der unter dem Peritoneum gelegenen Blase mit der Uteruswand macht die sonst unbeständige sero-seröse Verklebung des Blasen-Uterusperitoneums zu einer beständigen, darin, nur darin allein liegt die Unentbehrlichkeit der Vesicofixation begründet.

Früher war ich der Meinung, dass die Vereinigung der Blasenwand mit der Uterinwand dicht unterhalb der peritonealen Fixation nur durch Aufnähen auf der serösen Fläche der vorderen Corpuswand erzielt werden könnte (Zeitschr. f. Geb., Band 33, Heft III.). Das Nähen durch die Muskulatur der Blasenwand erschien als eine entschiedene Complication der Operation. Die weiteren Erfahrungen haben gezeigt, dass dieses etagenweise Aufnähen völlig entbehrlich ist; es genügt das bei der Ablösung der Blase vom Uterus durchschnittene Septum vesico vaginale durch einige oder selbst nur einen Catgutfaden vor dem inneren Muttermund am Collum zu befestigen. Die Blasenwand legt sich dann auf der Uteruswand fest auf, so dass die Verwachsung beider im Bereich der vorderen Fläche des Corpus uteri eintritt (Zeitschr. f. Gyn., Bd. 34, Heft II p. ac.).

Nach meiner mehrfach erwähnten Publication von 1894 ist bekannt geworden, dass auch Werth in ähnlicher Weise vorzugehen versucht hat (Westphalen, Monatsschr f. Geb., Bd. II, Heft I.). Werth hat im Anschluss an die Ventrofixation den vorderen Douglas verödet in der Absicht, etwaige Darmeinklemmungen zwischen dem ventrofixirten Uterus und der Blase durch Verödung der Excavation zu verhüten. Späterhin hat er in einigen Fällen, in denen keine Retroflexion vorgelegen hatte, prophylactisch den Uterus mit dem Blasenperitoneum auch ohne Ventrofixation vereinigt, um auf eine andauernde correcte Lage des Uterus einzuwirken; sämmtliche Operationen waren Laparatomien.

Es können diese Werth'schen Fälle ebensowenig wie meine früher beschriebenen abdominalen als Vesicofixationen bezeichnet werden. Sie sind vielmehr Obliterationen des vorderen Douglas durch seroseröse Verklebung beider Peritonealblätter. Die Erfolge dieses Verfahrens, sobald es nicht nur „prophylactisch“, wie meistens von Werth, sondern bei solchen fixirten Retroflexionen angewendet wird, in denen überhaupt die Laparotomie indicirt ist, übertreffen durch die grosse Zahl der Recidive alle anderen Verfahren; ja selbst bei ganz einfachen Retroflexionen werden die Recidive zahlreich sein, falls Jemand hier diesen Weg zu betreten verantworten wollte.

Von einer abdominalen Vesicofixation kann vielmehr ebenso wie bei der vaginalen erst dann die Rede sein, wenn die wirkliche Blasenwand, nicht allein ihr peritonealer Ueberzug, in eine feste Verbindung mit der vorderen Wand des Corpus uteri gebracht wird. Auch hier soll nicht die fixirte labile Blasenwand den Uterus in Normallage festhalten — das kann sie nie —, sondern die feste sero-fibröse Vereinigung der Blasenwand mit dem Uterus soll einen unverrückbaren Stützpunkt abgeben für die darüber gelegene sero-seröse Vereinigung des Blasenperitoneums mit der Serosa des Fundus uteri. Ebenso wie bei der vaginalen, so muss auch bei der abdominalen Vesicofixation das Blasenperitoneum thunlichst verkürzt werden, um den Fundus uteri näher an die Symphyse zu bringen.

Demnach gestaltet sich die abdominale Vesicofixation also: Laparotomie in Beckenhochlagerung, Anheben des Uterus mit Kugelzangen, Anheben des Blasenperitoneums mit Klemmen; dann wird das Peritoneum in der Umschlagsfalte quer gespalten und in Gestalt ⊔ eines Rechtecks von der Breite des Collum uteri von der Blase abgehoben.

Dieser Lappen wird um 5—10 cm verkürzt, je nach der Ausdehnung des Peritoneums der Blase; da, wo er sich auf die Blase überschlägt, durch eine fortlaufende Catgutnaht fest mit dem Fundus uteri vereinigt. Unter der Vereinigungsstelle liegt die des peritonealen Lappens entblösste wunde Blasenwand der serösen Vorderfläche des Corpus uteri vom inneren Muttermund bis zum Fundus uteri innig an und verwächst mit ihr. Die wenigen Fälle, die ich bisher so zu operiren Veranlassung hatte, zeigen ein tadelloses Verhalten, ich möchte jedoch rathen, diese Operation nur bei solchen virginellen Personen zu machen, bei denen die Indication zur operativen Heilung eine dringende ist, ohne dass es möglich wäre, der einigermaassen beweglichen Retroflexion von der Scheide aus beizukommen. In allen Fällen von fest fixirter Retroflexion, bei complicirenden Adnexerkrankungen etc. müssen wir unter allen Umständen der Ventrofixation den Vorzug geben, die den Uterus emporhebt und dadurch den stets mit erkrankten Beckenboden entlastet. Dieser letzteren Forderung kann aber nur allein die Ventrofixation und zwar am besten die Olshausen'sche Methode gerecht werden, von deren idealen Erfolge ich mich durch vielfache Erfahrungen überzeugt habe.

Somit hat die abdominale Vesicofixation gegenüber der vaginalen nur eine untergeordnete Bedeutung.

Die Technik der vaginalen Vesicofixation ist nun nach dem heutigen Stande wie folgt: Die vordere Lippe wird mit zwei Kugelzangen gefasst, der Uterus heruntergezogen; das vordere Scheidengewölbe wird durch eine Kugelzange unter dem Harnröhrenwulste gefasst, nach oben angezogen; das gestraffte Scheidengewölbe wird von der Portio bis wenig über die Hälfte seiner Länge hinaus durch Medianschnitt gespalten, dann die Blase vom Collum und der Scheidenwand stumpf und scharf abgelöst bis an die Plica vesico-uterina. Nunmehr wird die Blase von ihrem eigenen Peritoneum, d. h. vom vorderen Blatt der Excav. vesico-uterina, soweit als thunlich zurückgeschoben, das Peritoneum gefasst und quer eröffnet, am Wundrand durch zwei Klemmen gefasst und fixirt. In die zum Vorschein kommende Wand des Corpus uteri wird eine halbstumpfe, mit dicken Zähnen versehene Kugelzange eingesetzt, welche nicht so leicht ausreisst und fast gar keine Blutung verursacht; nunmehr werden die Kugelzangen von der Portio abgenommen, dieselbe mit einer Fadenschlinge gefasst, welche zugleich den unteren Wundwinkel verschliesst und dann mit dem Zeigefinger zurückgeschoben

Es folgt das Corpus uteri dem Zuge seiner Kugelzange; in die Scheidenwunde gezogen, lässt sich durch immer höher eingesetzte Kugelzangen bald der Fundus herabziehen; er wird durch eine gut eingesetzte Kugelzange fixirt. Nunmehr werden die beiden Klemmen mit dem abgelösten Blasenperitoneum angezogen, die Blase noch weiter nach oben abgelöst und die grosse abgelöste Peritonealschürze so hoch als möglich durch eine fortlaufende Catgutnaht quer, von einem Horn des Uterus bis zum anderen fest auf den Uterus aufgenäht, ohne dass man mit den Nadeln in das Cavum uteri eindringt. Die Naht kann leicht in zwei Reihen gemacht werden, wenngleich nach meiner

Erfahrung eine einzige Naht mit 4—5 Einstichen fest geknotet vollständig genügt. Unterhalb der Naht steht noch ein beträchtlicher in den Klemmen liegender Peritoneallappen über, welcher abgeschnitten wird. Von der Naht abwärts liegt die seröse Fläche des Corpus uteri frei.

Nachdem die Kugelzange herausgenommen ist, sinkt der Uterus zurück, blutet aber gar nicht. Jetzt wird die Portio an der Fadenschlinge vorgezogen und die zurückgeschobene Blase mit dem Finger heruntergerollt, bis das durchschnittene Septum vesico vaginale zum Vorschein kommt und mit einer Klemme gefasst werden kann. Mit einer Ligatur wird diese Stelle der Blasenwand auf dem Uterus in der Gegend des inneren Muttermundes fixirt, so dass der Theil der Blasenwand, welcher früher auf dem Collum lag, sowie der vom Blasenperitoneum abgelöste auf der Vorderfläche des Corpus uteri zu liegen kommt, welchem er sich, seinem Contractionsvermögen folgend, innig anlegt, und mit welchem er verwächst. Dann endlich wird die Scheidenwunde geschlossen durch Knopfnähte oder fortlaufend, nachdem jede aus dem Collum und der Scheidenwand kommende Blutung sorgfältig durch Umstechung oder Ligatur oder zusammen mit der Nahtanlegung gestillt ist. Der Uterus liegt nunmehr völlig normal und beweglich. Er lässt sich in jede Lage bringen, die ohne Gewaltanwendung normaler Weise möglich ist.

In die Scheide kommt ein dicker Gazetampon, der zugleich als Stütze für den Uterus dient, und nach einigen Tagen herausgezogen wird.

Nach ca. 14—15 Tagen ist die Reconvalescenz abgeschlossen. Die Blasenthätigkeit zeigt keine anderen Anomalien als gelegentlich nach Narkosen und anderen Operationen auch.

Zwei Punkte bedürfen noch der Erörterung. Einmal die Frage, ob zwischen Blase und Uterus eine nachträgliche Blutung eintreten könne. Aus der Blasenwunde blutet es gelegentlich nur aus dem durchschnittenen Septum; die Blutung wird durch die Naht gestillt. Dann kann es aus den Stichlöchern der Kugelzangen bluten; aber wenn man Instrumente mit einem dicken stumpfen Maul verwendet, die erfahrungsgemäss die Gewebsfasern auseinander drängen ohne erhebliche Gefässzerreissungen, wenn man nicht mit roher Gewalt reisst und die Uteruswand zerreisst, so stillt sich die Anfangs aus den Löchern sickernde kleine Blutung sofort von selbst; andernfalls müsste sie durch die Nase gestillt werden. Noch nie habe ich Störungen der Reconvalescenz durch einen Bluterguss zwischen Blase und Uterus gesehen. Die zweite Frage ist die, warum ich das durchschnittene Septum vesico-vaginale und damit die Blase am inneren Muttermund festnähe. Nun, es ist eine einfache Mühe und hält mit Sicherheit die Blase zwischen Scheide und Uterus fest und verhütet — was ich einmal beobachtet habe — ein Zurücksinken der nicht fixirten Blase und dadurch das Zustandekommen einer sero-fibrösen Vaginofixation. Andererseits wird durch die Ligatur die vorher contrahirte, aber nunmehr herabgezogene Blase in einer gewissen Spannung auf die Vorderfläche des Uterus aufgedrückt, was ich für das Zustandekommen der angestrebten Verwachsung nicht für gleichgültig halte. Ausserdem liegen die blutenden Gefässe unterhalb des inneren Muttermundes, so dass durch das Aufnähen der Blase auf letzterem jede aus den Gefässen des Collum und der Scheide erfolgende Blutung nicht in die Tasche zwischen Corpus uteri und Blase eindringen kann. Zudem erscheint es zweckmässig, den Ansatz der Scheide an der vorderen Collumwand hinaufrücken zu lassen, weil dann der retrovertirende Zug der Scheidenwand eine viel geringere, die Normallage schädigende Wirkung ausüben kann.

Endlich entspricht diese Maassregel einer Rücksicht auf etwaige spätere Geburten. In der letzten Zeit der Schwangerschaft und während der Geburt liegt bekanntlich die Blase in der Bauchhöhle; sie ist abdominell geworden. Gelegentlich der Nachoperation von Recidiven der Retroflexion nach einer früheren Vaginofixation hat sich aber gezeigt, dass die zurückgewanderte Blase nach Jahr und Tag fest auf dem Collum verwachsen war, so dass die Ablösung scharf erfolgen musste. Vielleicht könnte es unter solchen Umständen doch einmal bei engem Becken und unnachgiebiger Fixirung der Blase am Collum gelegentlich einer Geburt zu Verletzungen der Blase kommen, die sich aber auf diese Weise vermeiden lassen.

Nach diesem typisch gewordenen Verfahren von vaginaler Vesicofixation sind nun 58 Fälle von mir und meinen Assistenten operirt. Die Erfolge sind geradezu ideale, so wie ich sie bei keiner Methode operativer Heilung der Retroflexion gesehen, so viele ich ihrer auch auf der Suche nach befriedigenden Resultaten probirt habe. Nur in einem einzigen Falle hat der Uterus keine complete Anteflectionsstellung, sondern eine Mittellage. Es war das eine Assistentenoperation, bei der kein genügendes Gewicht auf die ausgiebige Verkürzung des Peritoneums gelegt war, symptomatisch ist jedoch auch hier die Heilung vollkommen. In allen anderen Fällen liegt der Uterus normal in des Wortes strengster Bedeutung, er ist voll und ganz beweglich, menstruirt regelmässig, keinerlei Störungen seitens der Blase bestehen. Diese Thatsachen gewinnen erst ihre rechte Bedeutung dadurch, dass nur solche Fälle zur Operation bestimmt sind, welche nach längerer Zeit vergeblich versuchter Pessarbehandlung, nach meist jahrelangem Zuwarten und Erschöpfung aller erdenklichen Mittel von den behandelnden Collegen zur Operation geschickt sind. Anomalien der Scheide oder des Uterus fehlten kaum in einem Falle. Unter den 58 Fällen wurde 27 mal wegen einfacher Retroflexion mit tertiären Erscheinungen und 31 mal bei Retroflexion complicirt durch Prolaps operirt.

Für die Retroflexion mit Prolaps gilt dasselbe, was sich bei der Vaginofixation in den gleichen Fällen ergeben hat, nämlich dass die Operation hier die geringsten Schwierigkeiten bietet und also auch das Endresultat ein absolut gutes ist. Etwaige Elongation des Collum, folliculäre Hypertrophie desselben sind stets durch die Amputation zu beseitigen. Diese Voroperation erleichtert nicht nur das Aufsuchen der Excavation, indem man nunmehr leichter an sie herankommt, sondern verhütet auch die Möglichkeit schädlicher Einwirkung des gefüllten Rectum auf die Stellung des Uterus, welcher bei langem Collum leicht in eine retrovertirte Stellung gedrängt wird.

Unter den 27 Retroflexionen ohne Prolaps fanden sich 10 mal Adhäsionen, welche bimanuell gelöst schienen, ehe die Operation begann, nachher aber doch noch ein besonderes Verfahren erheischten. 6 mal war es nöthig, das hintere Scheidengewölbe zu eröffnen und dann von hier aus bimanuell die Adhäsionen zu lösen. Der Douglas wurde sofort wieder verschlossen und die Vesicofixation angeschlossen. Die Fälle sind sämmtlich günstig verlaufen. 4 mal wurde der Uterus durch das eröffnete vordere Scheidengewölbe herausgezogen, um Verwachsungen der Adnexe zu trennen, dann wieder in die Bauchhöhle versenkt und in seiner Lage durch Vesicofixation fixirt. Es handelte sich in diesen Fällen um ganz einfache leichte Verwachsungen, die wie Spinngewebe die Organe fixirten und sich unter dem Druck des Fingers ohne Weiteres lösten. Auch hier ist es aufgefallen, dass das Herausziehen des Uterus in die Scheide durch das vordere Scheidengewölbe und spätere Zurückversenken ein viel complicirteres, eingreifenderes und lange nicht so sauberes Verfahren ist, als die Lösung der Verwachsungen vom hinteren Scheidengewölbe aus, wobei nichts aus der Bauchhöhle herausgezogen zu werden braucht, was man nachher wieder versenkt.



Der Rest von 17 Fällen waren völlig bewegliche Retroflexionen, darunter 7 bei Nulliparen. Die Indication war stets durch entzündliche Veränderungen am Uterus gegeben, Allerdings ist nur eine einzige Operirte bisher schwanger geworden. Das möchte ich gerade als einen Beweis für unsere strenge Indicationsstellung ansehen. Es waren eben nicht gesunde Uteri, welche durch Vesicofixation corrigirt wurden, sondern kranke, durch chronische Katarrhe und chronische Metritis in ihrer Function stark beeinträchtigt. Doch lässt bezüglich weiterer Schwangerschaften das vortreffliche Befinden der Frauen die Hoffnung auf die Zukunft gerechtfertigt erscheinen.

Nun fehlt also für die Kritik der Vesicofixation gerade noch die grosse Hauptsache, wegen deren ich die Vaginofixation hauptsächlich verlassen habe, nämlich die Beobachtung des unter allen Umständen ungestörten Verlaufes von Schwangerschaft und Geburt. Es wäre demnach wohl rathsam gewesen, erst nach gehörigen Beobachtungen mit einer neuen Publication an die Oeffentlichkeit zu treten, aber die neuerdings geltend gemachten Bestrebungen, die ausgezeichneten Resultate der Vesicofixation durch die für sich allein ungenügende Verödung des vorderen Douglas durch sero-seröse Vereinigung zweifelhaft zu machen, sind Veranlassung genug, schon jetzt mit meinen Erfahrungen hervorzutreten. Irgend welche Behinderung des nach der Vesicofixation in vollkommen beweglicher Vorwärtsneigung beharrenden Uterus durch Schwangerschaft oder Geburt erscheint völlig ausgeschlossen; die Vesicofixation wird sich in dieser Beziehung als eben so unbedenklich bewähren, als die Olshausen'sche Ventrofixation, nichts hindert die Entwickelung des schwangeren Uterus, so dass durch die Vesicofixation an sich Störungen der Schwangerschaft kaum denkbar sind. Die mit dem Uterus vereinigte Blase muss natürlich mit dem schwangeren Gebärmuttergrund emporsteigen; es tritt dann dasselbe Verhältniss ein, wie bei den alten Vaginofixationen, bei denen Schwangerschaft auftrat. Hier musste auch die Blase mit dem Uterus emporsteigen, ist wiederholt mittelst Sonde am Fundus von mir nachgewiesen worden, ohne dass auffallende Störungen zu verzeichnen gewesen wären.

Die eine der Operirten, welche, wie gesagt, bis jetzt schwanger geworden, befindet sich zur Zeit im 8. Monat der Gravidität, hat noch nicht über die geringsten Störungen geklagt. Der Uterus liegt völlig normal, das Collum in der Beckenaxe, der Blasengrund ist etwas rechts von der Medianlinie des Uterus dicht unter dem Fundus nachzuweisen, der Uterus ist etwas nach rechts um seine verticale Axe gedreht. Die Function der Blase ist bis jetzt auch nicht den geringsten Störungen unterworfen gewesen. Aus dieser absolut normalen Stellung des schwangeren Uterus lässt sich schon jetzt mit Sicherheit schliessen, dass ein abweichender Geburtsverlauf nicht zu erwarten ist. Zeigten doch die nach Vaginofixation an der Scheide adhärent gebliebenen schwangeren Uteri schon in den ersten Schwangerschaftsmonaten eine charakteristische, genugsam geschilderte pathologische Lage, welche die spätere Störung der Geburt mit Sicherheit ankündigte, während die beweglich gebliebenen Uteri keinerlei Geburtsstörungen gezeigt haben.

Zur Kritik der durch die Vesicofixation geschaffenen Lage der Beckeneingeweide sei folgendes gesagt. Der Uterus liegt in normaler Vorwärtslage. Die Lage der Blase hat sich nach der Vesicofixation gegen die Normallage gar nicht verschoben, nur dass sie am Collum ein wenig in die Höhe gerückt ist. Da die Excavation normaler Weise auch geschlossen ist und der Uteruskörper nur durch die beiden Peritonealblätter der Excavation von ihr getrennt der Blasenwand innig anliegt, so ist auch nach der Vesicofixation dieses Verhältniss dasselbe, nur dass dasjenige Peritonealblatt der Excavation, welches der Blasenwand zugehörte, entfernt und somit die entsprechende Blasenwand direct auf dem Peritoneum des Uteruskörpers liegt und mit ihm eine innigere Verwachsung eingegangen ist. Ja sogar die normale schüsselförmige Einsenkung des Blasengipfels, die durch den Druck des darauf liegenden Uterus hervorgerufen wird, bleibt nach der Vesicofixation unverändert erhalten. Der Ansatz der vorderen Scheidenwand an der vorderen Lippe, welcher normaler Weise ca. 2 cm über dem Saum derselben sich befindet, der aber unter dem Einfluss der Retroflexion durch das Herabdrängen der Blase und des auf letzterer lastenden intraabdominalen Druckes bis an den Saum herabgerückt war, befindet sich nach der Vesicofixation wieder in der normalen Höhe am Collum. Der durch die Vesicofixation geschaffene Situs unterscheidet sich also bezüglich der Lage der Theile von dem normalen nicht im geringsten; in den physiologischen Lagebeziehungen des Uterus zur Blase ist nur die eine Veränderung eingetreten, dass die sonst nur bei der Vorwärtslage des Uterus geschlossene Excavation nunmehr künstlich dauernd zum Verschluss gebracht ist, dass die sonst der Vorderwand des Corpus uteri nur nachbarlich naheliegende Blasenwand in solide Vereinigung mit ihr gebracht ist. Die normale Beweglichkeit des Uterus schliesslich ist nach der Vesicofixation, fast durch nichts beeinträchtigt, vorhanden. Somit kann die Vesicofixation ihrer Aufgabe die Normallage des Uterus herzustellen und zu erhalten, ohne den normalen Situs der Beckeneingeweide zu stören, ohne vor allen Dingen die normale Beweglichkeit des Uterus aufzuheben, in idealer Weise gerecht werden. Sie ist, was die augenblickliche Leistung betrifft, die vollkommenste und zuverlässigste aller vaginalen Methoden; sie ist die von den Nachtheilen der Vaginofixation geläuterte Operation. Eine Aenderung dieser normalen Lage kann späterhin nicht eintreten, weil die Excavation dauernd verschlossen ist, weil der Uterusfundus durch das mit ihm vereinigte verkürzte Blasenperitoneum vorn festgehalten wird und diese Anheftung des Peritoneum sich nicht lockern und herabgleiten kann, da sie durch feste Verwachsung der Blasenwand mit der vorderen Uterinwand sicher gestützt ist. Die Technik ist einfach, sie ist leichter als die der alten Vaginofixation, bei welcher es mitunter schwierig war, bei der Anheftung des Uterus an die Scheide eine Faltung und spätere Verkürzung der unter der Fixationsstelle verlaufenden vorderen Scheidenwand zu verhüten.

Die Indication der Vesicofixation beschränkt sich jedoch hauptsächlich auf die mobile Retroflexion und die durch Prolaps complicirte.

Zur Vesicofixation bei virginellen Genitalien sind hier noch einige Bemerkungen zu machen. Im Allgemeinen ist hier die Operation etwas schwieriger als bei Pluriparen, aber dennoch gut durchführbar. Es kann jedoch bei besonders enger und rigider Scheide für den nicht sehr geübten Operateur besser sein, wenn er die Ventrofixation macht. Eine allgemein gültige objective Grenze ist nicht festzustellen; vielmehr ist hier allein die Erfahrung und Fertigkeit des Operateurs maassgebend, indem der eine noch Fälle vaginal operiren kann, die einem anderen bereits erhebliche Schwierigkeiten machen. Man könnte ja daran denken, sich durch Scheidendammincisionen Raum zu verschaffen, die gewiss mancher Arzt und manche Patientin der Laparotomie immerhin vorziehen dürften. Uns persönlich ist noch nie eine räumliche Schwierigkeit begegnet, die uns zur Zuhülfenahme der Scheidendammincisionen oder der Laparotomie veranlasst hätte; kräftiger Druck mit dem Speculum auf den Damm hat bisher immer noch genügend Raum geschaffen.

Es ist hier der Ort, auf eine Kritik der übrigen zum Ersatz für die Vaginofixation angegebenen Methoden einzugehen, von denen jedoch nur eine einzige erwähnt sei, nämlich die durch

Colpotomia anterior vorzunehmende Verkürzung der Lig. rotunda. Der Gedanke, durch eine Verkürzung der runden Bänder auf die Lage des Uterus einzuwirken, ist bereits in der Alexander-Adams'schen Operation zum Ausdruck gekommen. Die Bänder werden hierbei an ihrem äusseren Ende im Leistencanal mittels eines äusseren Hautschnittes aufgesucht und entsprechend verkürzt in der Wunde fixirt.

Diese Operation hat sich trotz aller Erfolge, welche ihr von ihren Anhängern nachgerühmt wurden, dennoch unter den Gynäkologen niemals recht einbürgern können. Die Resultate sind auch ausser den entschiedenen Mängeln des Verfahrens, meines Erachtens nicht genug befriedigend. Zunächst hat die vollständig gelungene Verkürzung der Lig. rotund. nach der Alexander-Adams'schen Methode nicht immer eine andauernde Normallage des Uterus zur Folge. Unter 194 nachuntersuchten Fällen von Beurnier, Werth, Kummer, Küstner fanden sich 35 Recidive, welche sich wie folgt vertheilten:

Beurnier	103	Fälle	24	Recidive	(Gaz. d'hôp. 1888, No. 2 u. 4),
Werth	35	„	2	„	(Festschr. d. Ges. f. Gyn. 1894),
Kummer	14	„	3	„	(Rev. médic. de la Suisse 1893, No. 8),
Küstner	42	„	6	„	
	194	Fälle	35	Recidive.	

Wenn nun jetzt die Idee der Verkürzung der Bänder am anderen, abdominalen Ende, nahe dem Uterus von einigen mit mehr Wärme aufgenommen ist, als die Alexander'sche Operation, so darf doch der Hoffnung nicht Raum gegeben werden, dass die vaginale Verkürzung der Bänder bessere Resultate aufweisen wird. Es kommt in der Sympathie für diese Operation eben wieder das Bedürfniss nach einer vaginalen Operation zur Geltung, die wir bei der Behandlung der mobilen Retroflexion gar nicht entbehren können, und die sich selbst in der Idee schon anderen erprobten Methoden überlegen zeigt. Die Schwierigkeiten der vaginalen Verkürzung der Ligg. rotunda sind ungleich grösser als die, welche die Technik der Vesicofixation bietet. Die Verschiebung des Uterus nach der Seite, die Freilegung des Ligaments sind nicht so einfach, als die blosse Einstellung des Fundus in den Schlitz der Excavation zum Zweck der Vesicofixation. Soll das Ligament genügend gekürzt werden, so entsteht eine starke Spannung in den beiden Stümpfen, welche einander nur mit Gewalt genähert werden können. Verletzungen der Gefässe des Lig. lat. mit der Nadel werden auch nicht immer zu vermeiden sein und wer kann sich denn über die Schwierigkeit der Blutstillung hinwegtäuschen? Wie oft werden die Nadeln bei der starken Spannung das Ligamentum rotundum in letzterem durchschneiden und gleich nach der Reconvalescenz eine Wiederholung der falschen Uteruslage zur Folge haben! Aber auch wenn die Fäden halten, besteht hier die Möglichkeit, dass die muskulösen Ligamente ebenso, wie erfahrungsgemäss nach der Alexander'schen Operation, nicht ganz selten sich nachträglich wieder dehnen und die Retroflexion wiederkehrt.

Die Zahl der von vornherein nicht völlig gelungenen Operationen, sowie der anfänglich guten, nachträglich aber verschlechterten Fälle wird, wie ich fürchte, eine nicht kleine Zahl von Recidiven zur Folge haben. Ein grösseres Vertrauen darf der Gynäkologe der Vesicofixation schenken, welcher die Zukunft gehört.

V. Kritiken und Referate.

V. Urbantschitsch: Ueber Hörübungen bei Taubstummheit und bei Ertaubung im späteren Lebensalter. Wien, Urban und Schwarzenberg. 1895. 135 S.

Die Beobachtungen über den günstigen Einfluss der Massage und methodischer Körperübungen auf Muskel- und Nervenerkrankungen legten U. den Gedanken nahe, ob nicht bei manchen, sonst unheilbaren Schallleitungs- und Schallempfindungsleiden durch eine der Wirkungsweise des erkrankten Organes in erster Linie zukommende Art, nämlich durch Hörgymnastik die Thätigkeit des mangelhaft functionirenden, ja selbst theilweise defecten Hörorganes gesteigert werden können. U. betont, dass derartige Versuche durchaus nicht neu, sondern schon wiederholentlich empfohlen, aber niemals consequent durchgeführt worden seien. Vf.'s eigene Versuche in dieser Richtung datiren aus den Jahren 1888 und 1889 und wurden dann besonders in den letzten Jahren in der niederösterreichischen Landestaubstummenschule mit günstigem Resultate fortgesetzt. Vf. schildert die Methode, nach welcher er die ersten Hörübungen mit ganz Tauben vornimmt, deren Einzelheiten, die in wenigen Worten nicht wiederzugeben sind, im Orig. nachgelesen werden müssen. Grossen Werth legt Vf. auf die zeitweilige Verwendung von Harmonikatönen, deren Vortheil einerseits in der starken Einwirkung gegenüber der menschlichen Stimme, anderseits in der Schonung der Person, welche die Uebung vorzunehmen hat, liegt. Besonders werthvoll seien die Harmonikatöne bei den Uebungen mit gehörlosen oder sehr schwerhörigen Kindern in den ersten Lebensjahren zur Erregung des Hörsinns. Es zeige sich nämlich, dass eine durch methodische Hörübungen stattfindende Entwicklung des Hörsinns häufig nicht auf die Schallquelle beschränkt bleibe, mit der die Uebungen angestellt wurden, sondern sich auf das ganze Hörgebiet erstrecke. Ausser der Erregung und weiteren Entwickelung der Höreempfindungen ermöglichen die methodischen Hörübungen eine allmähliche Sonderung der erhaltenen Gehöreindrücke, das stetig zunehmende Verständniss für diese, deren richtige Deutung; der sich so erweiternde Hörkreis betreffe das physische und psychische Hören gemeinsam. Allerdings ergiebt eine genaue Prüfung des Hörzustandes der Taubstummen, dass gar nicht selten unter den betreffenden Kindern sich solche befinden, welche als „psychisch Taube" zu bezeichnen sind, die also nicht im Stande sind, ein percipirtes Wortklangbild mit der dazu gehörigen Vorstellung zu verbinden. Solche Kinder müssen einen eignen psychisch-acustischen Unterricht erhalten. — Bezüglich der Frage, welche Fälle sich für die methodischen Hörübungen eignen, spricht sich Vf. dahin aus, dass in jedem Falle von angeborener und erworbener Taubstummheit ein Versuch angezeigt sei, da bei der bestehenden Unsicherheit über den Zustand des acustischen Centralorganes erst aus den therapeutischen Versuchen geschlossen werden könne, ob und in welchem Grade die Hörfunction noch auszulösen sei. Der praktische Werth der Hörübungen liegt, nach Vf., nicht zum wenigsten auch darin, dass sie die Aussprache der Taubstummen dahin beeinflussen, dass eine gewisse Modulationsfähigkeit der Stimme erzielt wird. — Einen nicht zu unterschätzenden Einfluss haben, nach Vf., methodische Hörübungen auf den Hörsinn der im späteren Lebensalter hochgradig schwerhörig gewordenen oder ertaubten Personen und er empfiehlt ihnen deshalb ihren Ohren möglichst viel Anregung zu geben, sowohl durch gesellschaftlichen Verkehr, Musik, Theater und vor allem durch täglich vorzunehmende Hörübungen in der von ihm empfohlenen Art. In einem Anhang giebt Vf. einen kurzen Auszug aus den Aufzeichnungen einiger Fälle, an denen die methodischen Hörprüfungen vorgenommen wurden. Wenn auch die Zahl der bisher nach Verf.'s Methode behandelten Fälle noch zu klein ist, um ein abschliessendes Urtheil über den Werth derselben zu gestatten, so glaubt Ref. doch, dass schon die bisher vorliegenden Erfahrungen einem jeden, der sich mit dem Unterricht von Taubstummen beschäftigt, die Pflicht auferlegen, die methodischen Uebungen bei seinen Schülern in Anwendung zu bringen. Darüber kann ja doch ein Zweifel nicht bestehen, dass selbst der geringste Zuwachs an Hörvermögen, der diesen Unglücklichen zu Theil wird, von ausserordentlicher Bedeutung für ihre geistige Entwicklung sein muss. Ob es freilich möglich sein wird, durch diese Hörübungen den bisherigen Unterricht der Taubstummen durch Absehen vom Munde, das Vf. bei seinen Uebungen sogar verpönt, zu ersetzen, scheint dem Referenten doch etwas zweifelhaft. Gerade das Ablesen vom Munde und die damit verbundenen Lautirübungen zeitigen jetzt so ausserordentliche Erfolge, dass man nicht selten Taubstumme trifft, die sich ganz fliessend unterhalten. Die Hörübungen dagegen, auch wenn sie noch so erfolgreich sein sollten, werden doch den Taubstummen kaum weiterbringen, als dass er sehr laut in das Ohr resp. in dessen nächster Nähe gesprochene Worte und Sätze versteht und es ist nicht anzunehmen, dass er im Verkehr mit seinen Mitmenschen durch eine solche Unterhaltungsweise wesentlich gefördert werden könnte. Erfahrungsgemäss bleiben nicht nur ganz Taube, sondern auch hochgradig Schwerhörige gerade deshalb vom allgemeinen Verkehr ausgeschlossen, weil es den meisten Menschen höchst unbequem und unangenehm ist, stets mit sehr lauter Stimme die Unterhaltung zu führen. Bedauerlich wäre es jedenfalls, wenn die bisher übliche Methode des Taubstummenunterrichts, deren Resultate, wenn auch keine idealen, so doch, wie gesagt, recht erfreuliche sind, schon jetzt, bevor eine reichere Erfahrung zu Gebote steht, zu Gunsten der methodischen Hörübungen vernachlässigt werden sollte.

F. Bezold: Das Hörvermögen der Taubstummen. Mit besonderer Berücksichtigung der Helmholtz'schen Theorie, des Sitzes der Erkrankung und des Taubstummen-Unterrichtes. Für Aerzte und Taubstummenlehrer. Wiesbaden bei Bergmann. 1896. 156 S.

Wenn es auch längst bekannt ist, dass bei einer Anzahl von Taubstummen noch mehr oder weniger beträchtliche Reste des Hörvermögens vorhanden sind, so waren unsere Kenntnisse über die Quantität und Qualität dieser Hörreste bisher doch sehr unvollkommen und wir sind dem *Vf.* zu grossem Danke verpflichtet, dass er sich der äusserst mühevollen Arbeit unterzogen hat, uns hierüber Aufklärung zu verschaffen. Dass Vf.'s Untersuchungen auch hier mit der Sorgfältigkeit und Gewissenhaftigkeit durchgeführt werden würden, die wir von ihm gewohnt sind, war vorauszusehen, muss aber in Anbetracht eines so schwer zu bearbeitenden Materials, wie es Taubstumme naturgemäss sind, mit ganz besonderer Anerkennung hervorgehoben werden. Wenn es auch unmöglich ist, auf alle Einzelheiten der inhaltsreichen Arbeit in einem kurzen Referate einzugehen, so kann Ref. es sich doch nicht versagen, wenigstens die Hauptpunkte derselben hier hervorzuheben. B.'s Hörprüfungen wurden mit der von ihm schon wiedelholt beschriebenen continuirlichen Tonreihe angestellt, welche die sämmtlichen vom menschlichen Ohr percipirbaren Töne enthält. In allen Fällen, bei denen aus dieser Tonreihe noch Hörreste sich nachweisen lassen, müssen auch Theile der Schnecke sich noch functionsfähig erhalten haben. Unter den 158 zur Untersuchung gelangten Gehörorganen von 79 Taubstummen erwiesen sich 48 als total taub, nur 15 Individuen waren doppelseitig total taub; bei den übrigen partiell tauben Gehörorganen fand sich der Ausfall des Hörvermögens entweder am oberen oder am unteren Ende oder an beiden Enden der Tonscala oder endlich an verschiedenen Stellen und in verschiedener Ausdehnung innerhalb ihrer Continuität (Lücken). In einer Reihe von Fällen fand sich ein auf einen kleinen Hörkreis ($2^1/_2$ Octaven) beschränkter Hörbereich (Insel). Bemerkenswerth ist die von B. gefundene Thatsache, dass Defecte am unteren Ende der Scala in grösserer Häufigkeit und in grösserer Ausdehnung vorkommen als am oberen Ende. — Ein besonderes Interesse kommt den Hörresten zu, welche sich neben noch bestehenden oder abgelaufenen Mittelohreiterungen gefunden haben. In nahezu der Hälfte der Fälle bestand totale Taubheit, in allen übrigen fiel die Perception für den oberen Theil der Scala aus. Es entspricht dies der Voraussetzung, dass eine Betheiligung des Labyrinthes bei Mittelohreiterungen in der Regel von den Fenstern aus zu Stande kommt und also zunächst den Anfang der unteren Schneckenwindung treffen muss, in welchen die Helmholtz'sche Theorie die Perception der hohen Töne verlegt. Ueber die Beziehungen zwischen dem Hörvermögen für die gesammten Töne und dem für die Sprache ergaben B.'s Untersuchungen, dass „unbedingt nothwendig für das Verständniss der Sprache nur die Perception der von den Tönen b'—g'' incl. umfassten Strecke in der Tonscala ist, welche ziemlch genau in die Mitte derjenigen Tonscala fällt, die in sich die Eigentöne der Vocale einschliesst, nämlich f bis d'''; wenn die Hördauer für dieselbe unter ein gewisses mittleres Niveau herabsinkt, so wird sie ungenügend für das Sprachverständniss. Wo das Gehör für das hier umgrenzte Stück der Tonscala doppelseitig verloren gegangen ist, findet sich durchgängig auch das Gehör für die Sprache verloren".

Bezüglich der aus Vf.'s Untersuchungen sich ergebenden praktischen Folgerungen für den Taubstummenunterricht ist hervorzuheben, dass B. eine allgemeine Durchführung consequent fortgesetzter Uebungen mittelst der Sprache vom Ohr aus, wie sie Urbantschitsch empfiehlt, für nothwendig hält; aber auch die Taubstummen mit Hörresten werden, nach B.'s Ansicht, niemals den Unterricht in der durch Auge und Gefühl zu erlernenden Articulationssprache entbehren können. Das Endziel des ganzen Sprachunterrichtes werde sein müssen, den Wortschatz, der durch reine Imitation der Lippenbewegungen gewonnen wird, mit dem durch das Ohr zur Perception gelangten organisch zu verbinden und zur Verschmelzung zu bringen, anstatt sie gesondert neben einander bestehen oder gar letztere von der ersteren überwuchern zu lassen. Die auf Grund dieser Anschauungen von B. gemachten Vorschläge bezüglich des Taubstummenunterrichtes sollten von allen, die mit diesem Unterricht sich beschäftigen, in ernsteste Erwägung gezogen werden. Nach B. müssen die absolut Tauben nach der bisher üblichen Methode unterrichtet werden; bei den später Ertaubten mit Spracherinnerung sollen alle noch erhalten gebliebenen Worte für jeden Einzelnen sorgfältig gesammelt und aufgezeichnet und der Unterricht an diese angeknüpft werden. Die Taubstummen mit partiellem Hörvermögen endlich bedürfen, nach B., eines doppelten Unterrichtes: 1) in reiner Articulationssprache, 2) in Sprachübungen mit Hilfe des Ohres, welche in jedem Einzelfalle mit specieller Berücksichtigung des noch vorhandenen Hörvermögens einzurichten sind. Vf. betont, dass in ähnlicher Weise der Unterricht der Taubstummen in Dänemark bereits seit einer Reihe von Jahren eingerichtet ist, während in Deutschlund nach dieser Richtung hin noch manches zu wünschen übrig bleibt.

Schwabach.

Festschrift zum 25 jährigen Jubiläum des Professors Dr. med. Hjalmar Heiberg als Professor an der Universität zu Kristiania. Mai 1895. 270 Seiten.

Bisher war es in den skandinavischen Ländern nicht üblich, hervorragende Aerzte durch derartige Festschriften zu feiern, wie es in Deutschland in so ausgedehntem Masse der Fall ist. Wenn ein Kreis von Heibergs ehemaligen und jetzigen Schülern ihm zu seinem 25jährigen Jubiläum diese Schrift gewidmet hat, so ist dies ein Zeugniss des ungewöhnlichen Ansehens, dessen Heiberg in seinem Vaterlande geniesst. Dieses hat er sich erworben nicht nur durch sein eignes bedeutendes Werk, das seinen Namen auch weit über die Grenzen Norwegens hinaus bekannt gemacht hat, sondern zugleich und nicht zum wenigsten auch durch den inspirirenden Einfluss, welchen er auf seine Schüler ausübte, und durch die grosse Bedeutung, die er somit für die jüngere Generation Norwegens gehabt hat.

Die Festschrift enthält im ganzen nicht weniger als 17 Arbeiten, deren Gegenstände sehr bezeichnend allen verschiedenen Gebieten der Medicin entnommen sind. Man findet unter diesen Arbeiten: von Laache, Ueber die Percussion des Herzens, von Axel Holst, Ueber Kettenkokken und Enterentzündungen der Kühe als Ursache des acuten Magenkatarrhs des Menschen, von Harbitz, Ueber atypische kroupöse Pneumonien. Die Hervorhebung dieser Arbeiten geschieht doch nicht auf Kosten der übrigen, welche alle, jede für sich, Interesse darbieten.

Nichtskandinavischen Lesern ist die Festschrift durch ein kurzes, jeder einzelnen Abhandlung beigefügtes Resumee in französischer Sprache zugänglich gemacht. V.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. November 1896.

(Schluss.)

Discussion über den Vortrag des Herrn **Krönig: Ueber Venaesectionen.**

Hr. Ewald: Der Tag, an welchem Herr Krönig uns seinen Vortrag über die Venaesection gehalten hat, liegt schon so lange zurück, dass fast ein gewisser Muth dazu gehört, noch einmal hier die Discussion aufzunehmen. Aber die Frage ist doch von einer so eminent praktischen Bedeutung, dass ich glaube, dass wir auch heute Abend auf Ihr Interesse rechnen können, wenn wir noch einmal auf diesen Gegenstand zurückkommen.

Nun, meine Herren, der Vortrag des Herrn Krönig ist mir speciell in hohem Grade sympathisch gewesen, denn ich kann ohne Uebertreibung sagen, dass ich in den letzten 20 oder 21 Jahren jede Gelegenheit benutzt habe, wo sich nur die Möglichkeit zu einer Venaesection bot und sogar, mehrfach die Indication dazu besonders leicht gestellt habe, als ich nämlich über die Transpiration des Blutes arbeitete. (Veröffentlicht in Reichert und du Bois Archiv 1874.)

Ich machte damals — es war 1874 und 1875 — eine grosse Reihe von Venaesectionen bei sehr verschiedenartigen Krankheiten, um mich über die Reibungsgeschwindigkeit des Blutes in den Capillaren unter verschiedenen pathologischen Bedingungen zu instruiren. Später sind diese rein wissenschaftlichen Indicationen vor den praktisch-therapeutischen Zwecken zurückgetreten, aber der Aderlass ist bei mir nie ausser Uebung gekommen. Ich habe spasshafter Weise oft gesagt: „Wenn die Herren, die bei mir im Hospital Assistenten sind, nichts anderes sehen und lernen — Aderlass machen lernen sie jedenfalls"; und wenn ich den Vorzug gehabt hätte Herrn Geheimrath Waldeyer zu meinen Assistenten zu zählen, dann hätte er nicht nicht das vorige Mal in seiner Demonstration sagen können, dass er während seiner Studienzeit niemals eine Venaesection hätte ausführen sehen.

Nun, ich würde auch sicherlich schon längst dieses Thema zum Gegenstand einer Besprechung gemacht haben, wenn ich nur in der Lage gewesen wäre, irgend etwas Neues und irgend einen Fortschritt vorbringen zu können. Aber ich muss doch sagen, dass auch das, was uns Herr Krönig mitgetheilt hat, und das, was Herr Albu neulich in einem Aufsatz in der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht hat, nicht über das hinausgeht, was seit langen Jahren in Bezug auf die Indicationen der Venaesection bekannt ist, und was von den Herren Jürgensen, Gerhard, Mosler, Immermann und vielen anderen bei uns in Deutschland festgelegt worden ist. So sehr ich also damit sympatisire und es für schätzenswerth halte, dass die Frage einmal wieder angeregt und Ihrer Aufmerksamkeit aufs neue empfohlen worden ist, so sehr muss doch auf der anderen Seite betont werden, dass ich wenigstens nicht aus den Vorschlägen und Besprechungen der vorhin genannten Herren eine neue Indicastionstellung herausgehört habe, und dass ich selbst auch nicht in der Lage bin, neue Indicationen für den Aderlass zu geben.

Wenn ich nun heute Abend das Wort genommen habe, so geschieht es nur aus dem Grunde, weil ich der Auffassung entgegentreten möchte, die sicher vielleicht einer oder der andere aus den Vorträgen der Herren, die ich ja schon mehrfach genannt habe, entnommen hat, nämlich der Auffassung, als ob nun die Venaesectionen immer gleichlautend und durchgängig so ausgezeichnete Folgen hätten, wie sie hier in verschiedenen Beispielen bekannt gegeben worden sind, Folgen, die nebenbei gesagt, wir alle schon erlebt haben. Solche unmittelbaren Einflüsse der Venaesection in günstigen Krankheitsfällen hat wohl jeder gesehen, der überhaupt venaesecirt hat. Leider aber liegen die Verhältnisse so, dass man niemals vorher mit Bestimmtheit sagen kann, ob die

Venaesection den gewünschten Erfolg haben wird oder nicht. Das hängt sehr häufig von Umständen ab, die wir nicht übersehen können, und unter scheinbar ganz gleichen Fällen werden Sie finden, dass der eine Fall ausgezeichnet auf eine Venaesection reagirt der andere nicht. Ich habe mir z. B. aus meinen Fällen nur eine Kategorie herausgesucht. Ich habe in den letzten 8 Jahren, von 1887 ab, 111 Fälle von Nephritiden behandelt und darunter 18 Fälle von Urämie, darunter 2 Fälle, bei denen apoplektiforme Anfälle vorhanden waren. In diesen Fällen, in denen ich die Indication zur Venaesection immer gesucht habe, bin ich doch nur 7 mal im ganzen in der Lage gewesen. die Venaesection vornehmen zu können, und zwar war darunter 4 mal ein sehr prompter Erfolg und 3 mal versagte der Eingriff. Wir haben noch jüngstens, ich glaube an dem Tage oder am Tage vorher, wo Herr Waldeyer hier über die Anatomie der Armvenen sprach, einem Fall von Urämie mit eklatantem, ausgezeichnetem Erfolg venaesecirt. In anderen Fällen aber bleibt der Erfolg aus, und es lässt sich, wie ich leider bekennen muss, vorher nicht mit Sicherheit sagen, ob man einen günstigen Erfolg haben wird oder nicht. Das liegt ja aber z. Th. auch daran, dass wir über die physiologischen Verhältnisse und speciell über die mechanischen Einwirkungen der Venaesection verhältnissmässig wenig instruirt sind, und dass wir eigentlich nur ganz grobe Momente davon kennen und demgemäss, wenn es sich um Krankheiten des Circulations- oder Respirationsapparats handelt oder toxische Processe vorliegen, wie bei der Urämie, doch noch grosse Lücken in unserem Wissen haben. Wir können mit Bestimmtheit immer nur sagen, dass wir dem Blute eine gewisse Menge von Masse entziehen, dass diese Masse, die herausgenommen wird, ersetzt wird durch einen Strom, der aus den Lymphgefässen sich in die Blutgefässe hineinergiesst, dass der Blutdruck etwas, aber durchaus nicht immer und durchaus nicht regelmässig, sinkt, und dass ein anhaltendes Sinken des Blutdrucks erst bei Blutverlusten eintritt, die weit diejenigen überschreiten, die wir bei Kranken gewöhnlich anwenden. So tritt z. B. bei Thieren nach den neuesten Untersuchungen von Fredericq erst bei 2—3 l Blutentnahme ein dauerndes — ich sage nicht: ein vorübergehendes, kurzes, momentanes — sondern ein längeres Absinken des Blutdrucks ein.

Also, meine Herren, das ist die Schattenseite, die der Venaesection anhaftet. Aber diese Schattenseite soll uns doch nicht abhalten, die Venaesection in passenden Fällen vorzunehmen. Wenn dieselbe eine so durchweg glückliche und günstige Procedur wäre, nun, meine Herren, dann wäre doch nicht einzusehen, dass sich gegen die Venaesection, gegen das saigner à l'outrance, wie es die französische Schule gethan hat, eine so entschiedene Reaction eingestellt hätte, wie sie jahrelang stattgefunden hat. Man würde dann zwar in einem gewissen Mindermaass, aber doch in einem gleichmässigen Tempo, fortgefahren sein: es wäre nicht ein plötzliches Aufhören eingetreten, wie es der Fall gewesen ist.

Dann möchte ich noch ein paar Punkte besprechen, welche Herr Krönig sowohl wie Herr Albu nicht besprochen haben, die speciell die praktische Ausführung des Aderlasses betreffen und die vielleicht gerade hier in dieser Gesellschaft von Wichtigkeit sind. Es ist allerdings zunächst nothwendig, meine Herren, dass man bei der Ausführung der Venaesection die Lage der Vene und ihre Beziehung zur Arterie anatomisch genau weiss — das ist ja selbstverständliche conditio sine qua non — aber die Furcht, die meist die Anfänger haben, dass sie die Arterie verletzen könnten beim Aderlass, ist eine sehr übertriebene. Bei einiger Vorsicht und Umsicht wird es kaum möglich sein, in die Arterie statt in die Vene hineinzukommen. Nach meinen Erfahrungen ist die Schwierigkeit vielmehr die, den Aderlass so auszuführen, dass er auch wirklich ein guter Aderlass ist, das heisst, dass man die richtige Quantität Blut in ordentlichem, gutem Strahl aus der Vene erhält, und dass nicht, wie das sehr häufig passirt, die Oeffnung in der Haut nicht korrespondirt mit der Oeffnung in der Vene. Es tritt dann das Blut ein bischen aus, ein paar Bluttropfen kommen zuerst heraus, dann bildet sich unter der Haut eine starke Sugilation, die Haut schwillt an, dann wird die Vene comprimirt, und mit dem Aderlass ist es vorbei. Das passirt immer dann, wenn die Aderlasslanzette nicht genügend scharf ist, und die Messerspitze an den Venenwand abgleitet, so dass die Vene statt in der Mitte an der Seite angeschnitten wird. Meine Herren, es giebt zwei Regeln, die man sich merken muss: eine Impflanzette kann nicht stumpf genug sein, und eine Aderlasslanzette kann nicht scharf genug sein. Sie müssen die Aderlasslanzette absolut frisch geschliffen haben, dann passiren Ihnen solche unangenehmen Zufälle nicht, und wenn Sie dann die Aderlasslanzette so fassen, dass Sie mit dem Daumennagel etwa 5—6 mm von der Spitze entfernt sind und nun so weit in die Vene hineinstossen, dass das Messer bis an den Nagel hineingeht, dann sind Sie sicher eine genügende und ausgiebige Oeffnung zu machen und dann auch so viel Blut zu bekommen, wie nöthig ist. Manchmal ist die Schwierigkeit die, dass die Vene sehr schlecht heraustritt, oder dass der Arm sehr fettreich, die Vene schwach ist, und dass deshalb der Aderlass nicht gut ausgeführt werden kann. In solchen Fällen soll man sich nicht geniren, einen kleinen Einschnitt in die Haut zu machen, die Vene freizulegen und dann die Venaesection vorzunehmen. Einen Aderlassschnepper habe ich nie benutzt und halte ein solches Instrument für unnöthig und unpraktisch.

Endlich ist noch die Frage, wie die Menge des Blutes zu messen ist, und namentlich in der Praxis, wo nicht immer ein ausreichend mensurirtes Gefäss zur Verfügung steht, können sehr leicht bei Solchen, die nicht gewohnt sind, die Quanten von Flüssigkeiten abzuschätzen, Schwierigkeiten entstehen. Meine Herren, da ist nichts einfacher, als dass man das Venenblut in einem Suppenteller auffängt. Der Suppenteller enthält etwa 250 ccm bis zu dem Punkte, wo der schräge Rand abgeht, und danach können Sie leicht beurtheilen, wie viel Blut Sie aufgefangen haben, während es sonst in der That nicht ganz leicht ist, die Menge von Blut abzuschätzen, die man durch den Aderlass gewinnt.

Das, meine Herren, sind so kleine, praktische Notizen. Da aber, wie gesagt, ich darin mit Herrn Krönig vollständig übereinstimme; dass die Vornahme der Venaesection heutzutage im Ganzen und Grossen viel zu selten erfolgt, und dass man in günstigen Fällen ausgezeichnete Erfolge damit erzielt, wollte ich doch auch mit diesen praktischen Bemerkungen hier nicht zurückhalten.

Hr. Albu: Wenn man heutzutage über den Aderlass discutirt, dann kann man kaum etwas Neues sagen, und wenn Herr Ewald behauptet hat, dass keine neuen Indicationen hervorgehoben worden sind, so liegt das eben daran. dass es wohl keine Krankheit giebt, bei der überhaupt nicht schon venäsecirt worden ist. Das war der Mangel der früheren Handhabung des Aderlasses, dass er ganz indicationslos gebraucht worden ist, und ich glaube, wenn wir ihn heute wieder aufnehmen, so besteht unsere Aufgabe darin, dass wir ganz strenge Indicationen dafür feststellen. (Herr Ewald: Die sind ja sämmtlich festgestellt!) Mag sein, dass man strenge Indicationen auch früher gehabt hat, aber sie sind längst wieder vergessen. Wenn wir dieses werthvolle Heilmittel nicht wieder discreditiren wollen, dürfen wir es nicht ohne scharfe Indicationen anwenden. Herr Krönig hat diese Indicationen in seinem Vortrage bereits hervorgehoben. Ich habe in mehrjährigen Erfahrungen, die ich mit dem Aderlass gemacht habe, genau dieselben Anschauungen gewonnen. Nachdrücklich möchte ich darauf hinweisen, dass heute für uns nicht mehr wie früher einzelne Krankheiten Indicationen zum Aderlass abgeben, sondern nur gewisse Folgezustände, die verschiedenen Krankheiten gemeinsam sind. Ich möchte zunächst auf eine Gruppe von Krankheiten hinweisen, die Herr Krönig weniger hervorgehoben hat; das sind die Urämie und Epilepsie. Ich bin weit entfernt davon, zu behaupten, dass man jemals einen Fall dieser Erkrankungen durch den Aderlass heilen könnte. Aber schwere, acute Krampfanfälle kann man dadurch erheblich abkürzen; das habe ich in einer ganzen Reihe von Fällen überzeugend gesehen. Ebenso steht es mit den Erkrankungen, die zu Kohlensäure-Intoxicationen in Folge von Lungen- oder Herzerkrankungen führen. Da ist der momentane Erfolg ein so evidenter, dass ich die Ueberzeugung gehabt habe: durch andere Mittel erreicht man das nicht in so sicherer und vor allen Dingen in so schneller Weise. Und wenn dieser Erfolg auch, worin ich Herrn Ewald vollkommen beistimmen kann — ich habe das in meiner kleinen Publication auch hervorgehoben — kein feststehender ist, so ist er doch in vielen Fällen derart scharf hervortretend, dass wir uns immer veranlasst fühlen müssen, es jedenfalls mit dem Aderlass zu versuchen.

Was die specielle Anwendung bei Pneumonie anlangt, so ist dies eine uralte Indication. Aber ich stimme mit Herrn Krönig nicht vollständig über den Zeitpunkt der Anwendung überein. Wenn man nämlich wartet, wie Herr Krönig hervorgehoben hat, bis die Macht der Analeptica erschöpft ist, dann erlebt man, was mir wiederholt passirt ist, dass man auch mit dem Aderlass zu spät kommt. Auf der Höhe der Krankheit, kurz vor der Krisis, wenn der Patient noch die Kraft hat, die beginnende Erlahmung des Herzens durch eine Anregung desselben zu verstärkter Thätigkeit wieder auszugleichen — dann ist die Zeit gegeben, wo der Aderlass günstig wirkt.

Ich gehe nun noch mit einigen Worten auf die schwebende Frage der Anwendung des Aderlasses bei Chlorose ein. Auch diese Anwendung ist uralt und nur eine Folge der Verallgemeinerung der Venaesection, die man früher getrieben hat. In jüngster Zeit ist eine Publication von Schmidt aus dem Vereinshospital in Hamburg erschienen, der sehr sorgfältig vergleichende Untersuchungen angestellt hat über die Wirkungen des Aderlasses, der Schwitzcur, des Eisens und der Combination dieser Mittel, und da hat sich herausgestellt, dass nur in den Fällen, wo mit dem Aderlass zugleich Eisen angewandt worden ist, ein Erfolg eingetreten ist, den Schmidt wohl nicht mit Unrecht auf das Eisen schiebt, das vielfach von den Autoren, welche für die Aderlassbehandlung der Chlorose eingetreten sind, angewendet wird, ohne dass sie darauf Gewicht legen. Wenn man die Erfolge des Aderlasses gesehen hat, wie momentan sie eintreten, so ist es gar nicht recht verständlich, wie die Chlorose, eine exquisit chronische Ernährungsstörung, dadurch beeinflusst werden sollte. Ein einmaliger Aderlass vermag das gewiss nicht, und mit der Wiederholung der Aderlässe muss man sehr vorsichtig sein. In den Mengen, in denen der Aderlass überhaupt einen Erfolg verspricht — man muss mindestens 150 gr entleeren oder bis zu 250 gr gehen — muss man mit der Wiederholung sehr zurückhalten. Vor 14 Tagen darf man ihn nicht wiederholen. Wenn er nun, wie Schubert angegeben hat, im Zeitraum von 4 Wochen wiederholt wird — ja, in dieser Zeit erreichen wir bei der Chlorose auch sonst günstige Erfolge, namentlich wenn wir die Patientinnen ins Bett legen. Da schlägt das Eisen viel mehr an, als wenn die Mädchen herumlaufen. So vorsichtig Herr Krönig in seinen Schlussfolgerungen in Bezug auf die Chlorose gewesen ist, so, glaube ich, müssen wir doch immer noch den Beweis dafür als ausstehend erachten, dass der Aderlass bei der Chlorose einen Heilwerth besitzt.

Hr. Landau hebt die ausserordentlich günstige Wirkung des Aderlasses in all' den Fällen von Eklampsie hervor, in welchen eine sofortige



Entbindung der Kreissenden nicht möglich oder thunlich ist. Er selbst übt den Aderlass bei Eklampsie, seit er ihn als Assistent bei seinem Lehrer Spiegelberg kennen gelernt hat. Morphium, Chloralhydrat, Chloroform etc. sind bei der Eklampsie minderwerthige Mittel und in grossen Gaben angewendet, sicherlich nur im Stande, den Exitus zu beschleunigen. Hr. Landau will an dieser Stelle auf die Gründe, welche den heilsamen Einfluss des Aderlasses für die Eklampsie erklären, nicht eingehen, und begnügt sich mit der Feststellung der Thatsache, dass er nur gute Erfolge nach dem Aderlass zu verzeichnen hat.

Hr. Senator: Ich möchte auch meinerseits ein paar Worte zu der Frage sagen und kann von vornherein bemerken, dass ich mich in allen Stücken den Ausführungen des Herrn Ewald anschliesse, zuerst darin, dass der Aderlass durchaus nicht so aus der Uebung gekommen ist, wie es nach einigen Vorrednern scheinen könnte. Zu einer gewissen Zeit vielleicht, namentlich in den Jahren, die auf die bekannte Broschüre von Dietl in Krakau über den Aderlass bei Pneumonie folgten, mag dies ja der Fall gewesen sein und bei einigen radicalen Schulen und Aerzten ist der Aderlass vielleicht jetzt noch ganz verpönt. Sonst aber wird der Aderlass immer noch von Zeit zu Zeit geübt, allerdings nicht in dem Maasse, wie früher, wo, wie ja allgemein zugegeben wird, seine Anwendung übertrieben wurde. Es wird heute wohl die Mehrzahl der Aerzte den Aderlass wenigstens für indicirt halten — ich will nicht sagen: ausüben; darauf komme ich gleich zurück — wenn ein vollsaftiger, kräftiger Mensch einen Hirnschlagfluss bekommt, oder in gewissen Fällen von Intoxication z. B. bei Kohlenoxydvergiftung. Da haben sogar ganz radicale Lehrer den Aderlass eventuell mit nachfolgender Transfusion empfohlen. Die Schwierigkeit und die Meinungsverschiedenheiten beruhen immer darauf, dass wir im Einzelfalle, wo es darauf ankommt, eine sichere Indication nicht aufstellen können. So ist es gerade der Fall bei Pneumonie. Sie haben ja eben gehört, dass die Herren Krönig und Albu, die den Aderlass so viel gemacht haben, in ihren Ansichten über den Zeitpunkt, wann der Aderlass bei Pneumonie gemacht werden soll, auseinandergehen. Ich kann das nur vollständig nach meiner Erfahrung bestätigen, und ich nehme jedes Semester Gelegenheit, davon zu sprechen, wie ungemein schwierig es ist, hier eine bestimmte im Einzelfall brauchbare Indication aufzustellen, und dass, wenn in einem solchen Falle ein Arzt einen Aderlass macht mit schlechtem Erfolge, man ihm da ebenso wenig einen Vorwurf machen kann, wie einem anderen Arzt, der den Aderlass unterlässt, mit demselben Erfolge. Darin besteht die Schwierigkeit. Es giebt gewisse Indicationen, wo wir den Aderlass mit wenigen Ausnahmen für indicirt halten; es giebt andere Zustände, wo die Indication zweifelhaft ist, und ich habe nicht den Eindruck gewonnen, dass durch die neueren Abhandlungen und durch die Discussion hier wir sichere Anhaltspunkte gewonnen haben.

Zum Theil aber ist meiner Meinung nach ein ganz anderer Umstand daran schuld, dass der Aderlass wohl etwas weniger, namentlich von den jüngeren Aerzten zur Anwendung kommt. Das ist der Umstand, dass man jetzt den Aderlass als eine grosse Operation betrachtet, wobei ausser den nöthigen aseptischen Vorbereitungen die Vene in jedem Falle frei präparirt und gar noch unterbunden wird. Dass in einzelnen Fällen die Vene frei gelegt werden muss, hat ja schon Herr Ewald angeführt. Für gewöhnlich ist aber ein so umständliches Verfahren unnöthig. Mit Lancette oder Schnepper kann man bei einiger Uebung ihn sehr leicht anführen, und früher haben Barbiere und Heilgehülfen darin solche Uebung gehabt, dass sie es besser machten, als die meisten Aerzte jetzt. In dem Mangel an Uebung und in der Scheu vor der grossen Operation, liegt wohl auch ein Grund, dass der Aderlass jetzt weniger, als er verdient, zur Anwendung kommt.

Hr. Grawitz: Ich schliesse mich den Ansichten über die günstigen Wirkungen des Aderlasses bei plethorischen Zuständen verschiedenen Ursprungs aus eigener Erfahrung durchaus an. Ich möchte nur glauben, dass Herr Krönig in seinem Vortrage die Wirkungsweise des Aderlasses etwas zu einseitig lediglich auf den mechanischen Effekt bezogen hat, der erzielt wird dadurch, dass man eine gewisse Quantität Blut wegnimmt, wodurch die Widerstände im Gefässsystem verringert und die Herzkraft gestärkt wird. Auch Herrn Ewald kann ich nicht vollständig zustimmen, dass unsere Kenntniss der Wirkungen des Aderlasses damit erschöpft ist, dass wie schon die älteren Versuche von Worm-Müller und Lesser aus dem Ludwig'schen Laboratorium lehren, bei Entnahme einer gewissen Quantität Blut diese rasch wieder ersetzt wird durch Einströmen von Lymphe. Es spielen sich im Organismus nach einem Aderlass ausserdem noch eine ganze Reihe gut bekannter Vorgänge ab, die man bei Besprechung dieser therapeutischen Maassnahme berücksichtigen muss. Es tritt nämlich erstens im Blute nach jedem Aderlass eine erhebliche Vermehrung der Leucocyten ein, ein Zustand, den man als posthämorrhagische Leucocytose bezeichnet. Wir wissen ferner durch Untersuchungen von v. Mehring, dass der Zuckergehalt des Blutes nach Blutverlusten steigt, und durch die Untersuchungen von Zuntz, dass die Alkalescenz des Blutes sinkt. Ich darf ferner erinnern an die älteren Versuche von Bauer, welche ergaben, dass nach Blutverlusten die Eiweisszersetzung im Allgemeinen gesteigert wird und bekannt ist jedem, der öfter zur Ader gelassen hat, dass häufig eine starke Schweisssekretion eintritt und in nicht wenigen Fällen Fieber. Das ist eine ganze Anzahl von Faktoren, die wir kennen, und ich möchte z. B. auf das Zuströmen von Lymphe aus den Lymphbahnen in die Gefässe hinweisen zur Erklärung der günstigen Wirkung des Aderlasses bei Lungenödem, und auch das eingedickte Blut von Kranken mit chronisch unkompensirten Herzfehlern wird durch diesem Lympübertritt dünnflüssiger und erleichtert somit die Arbeit des Herzens. Aber die Reaction des gesammten Organismus, die gesteigerte Eiweisszersetzung und die übrigen angeführten Momente in Frage kommen bei der angeblichen Wirksamkeit des Aderlasses gegen Clorose. Thatsächlich wird ja durch einen Aderlass ein ungemein kräftiger Stimulus für die Blutbildung geboten, sodass dieselbe nach jedem Blutverlust ungemein prompt und schnell eintritt; und ferner ist nicht ganz unwahrscheinlich, dass die sonstigen Momente, z. B. der Schweissausbruch, auf welchen die Empfehler des Aderlasses bei Chlorose ein grosses Gewicht legen, bei der Wirkung desselben eine Rolle spielet. Ich habe in letzter Zeit beobachtet, dass die öftere Anwendung eines Schwitzbades bei chlorotischen Mädchen einen günstigen Einfluss geübt hat, und wenn ich auch keineswegs den Aderlass bei Chlorose empfehlen möchte, so glaube ich, dass doch aus den erwähnten Reactionen des Gesammtorganismus sich Hinweise ergeben, welche die Möglichkeit einer günstigen Beeinflussung dieser Krankheit durch den Aderlass zu erklären vermögen.

Hr. Krönig: Es freut mich, dass dies Thema doch zu einer allgemeinen Discussion Veranlassung gegeben hat; vor Allem aber freut mich, erfahren zu haben, dass der Aderlass doch noch nicht so eingeschlafen ist, wie es mir und vielen Anderen, mit denen ich über diesen Gegenstand gesprochen, erschienen war. Ich habe schon damals in meinem Vortrage erwähnt, dass ich weder während meiner Studienzeit, noch während meiner 3jährigen Assistentenzeit auf der Frerichsschen Klinik den Aderlass kennen gelernt, dass ich denselben vielmehr zum ersten Male als Assistent auf der Klinik des Herrn Geheimrath Gerhardt ausführen sah. Daraus geht unter allen Umständen hervor, dass die Venaesectionen immerhin recht selten geworden sind, wenn auch Herr Ewald sie, wie er uns soeben mitgetheilt, des Oefteren ausgeführt hat.

Ich möchte nun zunächst mit einigen Worten auf die Publication des Herrn Albu eingehen, die gleichzeitig mit der Publication des zweiten Theils meines Vortrages erschienen war. Herr Albu hat, um der physiologischen Seite der Frage näher zu treten, den Versuch gemacht, den Blutdruck vor und nach der Venaesection zu bestimmen und hat dabei Druckdifferenzen von 10—15 Millimetern Quecksilber gefunden. Ich glaube, dass diese Resultate doch mit einiger Vorsicht aufgenommen werden müssen. Denn erstens sind die Versuche an der A. radialis gemacht worden, einer Arterie, die für derartige Versuche mit dem Basch-schen Sphygmomanometer nicht gerade besonders günstig gelegen ist — die Temporalarterie liegt beispielsweise erheblich günstiger —, zweitens aber ist die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass die unmittelbar vor der Venaesection bestehende psychische Erregung eine Steigerung des Blutdrucks herbeigeführt haben kann, dass sich also erst nach Ablauf der Venaesection der normale Blutdruck wieder hergestellt hat. Wenn solche Versuche also auf Zuverlässigkeit Anspruch erheben wollen, so müssen dieselben vor Allem nicht unmittelbar vor dem Venaesectionsact, sondern einige Tage vorher angestellt werden, und zwar bei jedem der hierzu ausersehenen Patienten in einer Zahl von mindestens 3—4, aus denen dann das Mittel genommen werden müsste. Diese Vorsicht ist, zumal bei der Incongruenz der geringen Mengen entzogenen Blutes (150—250) und der Höhe des Quecksilberausschlags (10—15 mm), gewiss gerechtfertigt.

Ich darf der Kürze der Zeit halber auf diese physiologischen Fragen leider nicht weiter eingehen und will mich deshalb sofort dem klinischen Theil seiner Arbeit zuwenden. Zunächst hat Herr Albu angegeben, dass ich die Anwendung des Aderlasses für die Pneumonie dadurch behindere, dass ich ihn erst empfehle, wenn die Analeptica im Stich gelassen und etwa schon „Trachealrasseln“ aufgetreten wäre, mit anderen Worten, dass ich eigentlich zu spät damit käme, während Herr Albu die Venaesection entschieden früher angewendet wissen will. Nun, in Wirklichkeit ist, glaube ich, das Gegentheil der Fall, d. h. Herr Albu kommt später wie ich. Herr Albu venaesecirt nämlich, wie er angiebt, „nur in schweren Fällen, wo z. B. mehrere Lappen befallen sind, das Fieber andauernd hoch ist, permanent Delirien bestehen, die Cyanose sich andauernd steigert, die Athmung immer frequenter und oberflächlicher wird, der Puls anfängt an Fülle und Spannung zu verlieren und leicht unregelmässig wird“, d. h. wenn bereits ein recht bedenklicher Grad von Kohlensäurevergiftung besteht. Würde Herr Albu in diesem Zustande einmal die Lungen untersuchen, so würde er jedenfalls erstaunt sein, wahrzunehmen, dass schon ein ziemlich ausgedehntes Oedem vorhanden ist, der Moment also, den ich für Vornahme der Venaesection als den geeignetsten erachte — d. h. das drohende oder soeben begonnene Lungenödem — längst verpasst ist. Das Wort „Trachealrasseln“ findet sich in meinem Vortrage nicht, Herr Albu befindet sich daher bezüglich des von mir angegebenen Zeitpunktes für die Venaesection bei der Pneumonie in einem eclatanten Irrthum.

Herr Senator hat dann erklärt, der Vornahme der Venaesection bei der Pneumonie stände vor Allem im Wege, dass man, wie aus den differirenden Ansichten des Herrn Albu und den meinigen hervorgehe, den geeigneten Zeitpunkt schwer bestimmen könne. Diese Zweifel erledigen sich generell durch meine schon gegebenen Auseinandersetzungen, im speciellen Falle aber, wo man schwanken kann, ob der Aderlass angezeigt ist oder nicht, wird man gewiss keinen Schaden anrichten, wenn man ihn in vorsichtiger Weise vornimmt, unter Umständen sogar ausserordentlich nützen.

Was die Venaesectionserfolge bei der Uraemie anlangt. über die ich persönlich nicht genügend Erfahrungen besitze. so haben Sie soeben aus dem Munde der Herren Ewald und Albu über z. Th. ausgezeichnete Erfahrungen berichten hören, Erfahrungen, die sicherlich zur Nachahmung auffordern. Ueber gleichfalls günstige Erfahrungen bei der Epilepsie hat Herr Albu berichtet, und die Eklampsia gravidarum et parturientium wird nach Herrn Landau, wie Sie vernommen, am zuverlässigsten gleichfalls mit Venaesectionen behandelt.

Was die Anwendung derselben bei Herzkrankheiten anlangt, so kann ich mich dem ablehnenden Standpunkt des Herrn Albu auf Grund ausgezeichneter, in meinem Vortrage niedergelegter praktischer Erfolge nicht anschliessen, ebenso wie ich den rein theoretischen Ausführungen desselben Autors über die aprioristische Verurtheilung venaesectorischer Maassnahmen bei der Chlorose — eigene Versuche hat Herr Albu nicht angestellt — nicht folgen kann. Ich habe mich gerade über diesen Punkt mit grosser Vorsicht geäussert; meine Beobachtungen jedoch sind zuverlässig, mag ihre Deutung sein, wie sie wolle.

Die Ausführungen des Herrn Grawitz über diesen Punkt haben mich sehr interessirt, besonders die Bemerkung desselben über die Stärke des regenerativen Momentes eines Aderlasses auf die Blutkörperchen. Im Uebrigen glaube ich nach den von mir gemachten wenig günstigen Erfahrungen über die Heilsamkeit einfacher Schwitzcuren bei der Chlorose nicht, dass der nach dem Aderlass gewöhnlich auftretende Schweiss als ein wesentlicher Factor bei dieser Therapie angesehen werden kann.

Zum Schlusse möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass Prof. Eversbusch bei intraocularen Blutungen und albuminurischen Netzhautentzündungen von kleinen, öfter wiederholten Aderlässen theilweise „überraschende und ungewöhnlich schnelle Erfolge“ gesehen hat.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 7. December 1896.

1) Hr. **Litten** stellt ein 22jähriges Mädchen vor, das einen mässigen Grad von **Blausucht** darbietet, über Herzklopfen, Kurzathmigkeit und Kopfschmerzen klagt. Die Untersuchung ergiebt ein starkes Frémissement der Herzgegend, lautes systolisches Geräusch über derselben, Hypertrophie des rechten Ventrikels. Diagnose: Angeborene Pulmonalstenose mit Offenbleiben des Ductus Botalli, der in der Richtung von der Lungenarterie zur Aorta durchströmt wird.

2) Hr. **A. Fraenkel** stellt einen Mann vor, bei dem das von Olliver 1878 angegebene Symptom der **Kehlkopfpulsation** bei Aneurysmen des Arcus aortae gut sicht- und fühlbar ist. Bei nach hinten geneigtem Kopf kommt es dadurch zu Stande, dass das den Aneurysma den Hauptbronchus, welchen der Arcus aortae reitet, niederdrückt.

Hr. Gerhardt: Dieses Symptom findet sich nur in der Minderzahl der Aneurysmen, gleichzeitig zuweilen auch eine pulsatorische Bewegung des Gaumensegels und der Stimmbänder.

3) Hr. **Oestreich** demonstrirt a) das Präparat einer angeborenen **Pulmonalstenose,** welche den Stamm der Arteria und deren beide in die Lunge gehenden Aeste betrifft. Der Ductus Botalli ist geschlossen. Trotz der erheblichen Verengerung ist Blut in die Lunge gedrungen. b) einen Dünndarm mit syphilitischen Ulcerationen von einem 66jährigen Mann, die zu Lebzeiten desselben für Tuberkulose gehalten wurden.

Hr. Litten hat einmal den Stamm und beide Aeste der Pulmonalarterie vollständig mit Echinococcus-Blasen ausgefüllt gesehen und dennoch war auch hier Blut in die Lunge geflossen, wie deutlich nachzuweisen war.

4) Hr. **Kohn: Bakteriologische Blutuntersuchungen insbesondere bei Pneumonie.**

Die Blutentnahme geschah mittelst Punktion aus der Armvene am Lebenden. Bei 32 Fällen von acuter Lungenentzündung war der Befund 18 mal negativ. Diese Fälle sind geheilt. 7 mal fanden sich Pneumokokken. Diese Fälle sind gestorben, zwei weitere Fälle dieser Art sind geheilt, aber nach Ueberstehen einer Pyaemie mit metastatischen Abscessen resp. eines Empyems. Ferner sind fünf negative Fälle gestorben, zwei davon an Staphylokokken-Empyem. Im Ganzen ergiebt sich also: das Vorhandensein von Pneumokokken im Blute von Pneumonikern ist für die Prognose höchst ungünstig. Zu diesem Ergebniss sind auch andere Autoren schon früher gelangt. Die Schwere des Krankheitsbildes bei der Pneumonie ist häufig bedingt durch eine complicirende Pneumokokken-Sepsis, welche als neue Todesursache zu den schon bekannten bei der Pneumonie hinzuzufügen ist. Der Uebergang der Pneumokokken ins Blut kommt sowohl durch die verminderte Widerstandsfähigkeit des Körpers als auch die erhöhte Virulenz der Bakterien zu Stande. Therapeutisch empfehlen sich Diaphorese und Diurese zur Beschleunigung der Ausscheidung der Bakterien aus dem Blut.

Hr. v. Leyden: Auf seiner Klinik sind Pneumokokken im Blut erst im vorgerückten Stadium der Pneumonie festgestellt worden. Der positive Befund ist in der That prognostisch ungünstig. Eine besondere Form der Sepsis, die auf diese Weise zu Stande kommen soll, kann v. Leyden nicht anerkennen. Im klinische Verlaufe unterscheiden sich die Fälle nicht.

Hr. A. Fraenkel: Der Uebertritt der Pneumokokken ins Blut erfolgt 1) wenn der Exitus letalis bevorsteht, 2) wenn Metastasen entstehen. Für letzteren Fall erwähnt er ein Beispiel. Die Kranke genas von ihrer Pneumonie, aber sie bekam eine durch Pneumokokken hervorgerufene Eiterung im Ellenbogengelenk. Bei Influenza, deren Neuauftreten in Berlin beobachtet ist, hat F. niemals Bacillen im Blut finden können, wie dies von Canon behauptet worden ist. Vor 4 Wochen hat F. einen Influenzafall infolge von Pneumonie verloren. Was Finkler früher als perniciöse, genuine Pneumonie beschrieben hat, waren nur Influenzafälle.

Hr. Stadelmann hat in der durch Lumbalpunktion gewonnenen Flüssigkeit in dem Falle einer nach Pneumonie entstandenen Meningitis Pneumokokken gefunden, ferner auch im Blute. Bei ulceröser Endocarditis fand er mehrmals erst nach dem Tode Bakterien im Blut.

Hr. Jacob fragt nach dem Verhältniss der Leukocytose in den günstig verlaufenen Pneumonie-Fällen, in denen möglicher Weise die in den Capillaren der Lungen angehäuften Leukocyten die Pneumokokken zurückgehalten haben können.

Hr. Kohn vertheidigt seine Annahme einer Pneumokokken-Sepsis. Die Bakterien haben sich im Blut 24—48 Stunden vor dem Tode gefunden. Bei ulceröser Endocarditis war der Blutbefund in zwei acuten Fällen und einem chronischen Fall positiv. A.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 1. December 1896.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. Rumpf.

Hr. Urban berichtet über einen Fall von Kaiserschnitt bei einer 30jährigen Mehrgebärenden, bei der früher eine Vaginofixation des Uterus wegen Retroflexio vorgenommen war. Der Fundus uteri war durch narbig festes Gewebe oberhalb der Symphyse fixirt, die Portio war gegen das Promontorium gerichtet. Die Operation wurde wegen drohender Uterusruptur ausgeführt, die Exstirpatio uteri aus anderweitigen Gründen angeschlossen. Lebendes Kind, glatter Heilungsverlauf.

Hr. E. Fraenkel demonstrirt den Kehlkopf eines 34jährigen Mannes, dessen gesammtes Innere von warzigen Tumoren ausgefüllt ist. Daneben zeigt er eine grössere Reihe anderer Präparate, deren Betrachtung ergiebt, dass es schon bei der einfachen glatten pachydermischen Umwandlung des Epithels an den Proc. vocales zur Bildung warziger Erhabenheiten kommen kann. Von der warzigen Form giebt es Uebergänge zur zottigen papillären Form der Pachydermia laryngis (Virchow), wofür das zuerst demonstrirte Präparat ein gutes Beispiel abgiebt. Zweitens zeigt er ein Tractionsdivertikel des Oesophagus, das perforirt war und zu einer phlegmonösen Mediastinitis posterior und Thrombose der V. jugularis intern. dextra Anlass gegeben hatte.

Discussion über den Vortrag des Herrn Pluder: Ueber primäre latente Tuberculose der Rachenmandelhyperplasie.

Hr. Engelmann steht auf einem dem Vortragenden entgegengesetzten Standpunkte. Die Gefährlichkeit der Tuberkulose der Rachenmandel ist noch nicht erwiesen. Da es auch nicht möglich ist, alles erkrankte Gewebe radical zu beseitigen, so thut man besser, die Herde nicht aufzurühren. Er will nach Möglichkeit conservativ verfahren. Absolut ungefährlich ist die Operation nicht. Es kann danach Otitis media, auch Hirnabscess auftreten.

Hr. Zarniko stimmt den Ausführungen des Herrn Pluder bei. Im Allgemeinen ist es immer besser zu operiren und die erkrankte Rachenmandel zu entfernen, als abzuwarten. Der Eingriff ist unschädlich und kann nur nützen. Es kommt dabei viel auf ein sachverständiges und technisch richtiges Verfahren an.

Hr. Pluder (Schlusswort): Die Untersuchungen haben ergeben, dass in 16 pCt. (mindestens in 10 pCt.) der Fälle eine latente Tuberculose der Rachenmandelhyperplasie besteht. Sie ist mithin ein relativ häufiges Vorkommniss. Sie wird um so häufiger gefunden, je sorgfältiger man untersucht. Sie muss eine Beurtheilung erfahren, wie jede latente Tuberculose im Organismus. Die Möglichkeit einer Weiterverbreitung auf dem Lymphwege ist jederzeit möglich. Bezüglich der Operation sind Alle über deren Nothwendigkeit einig, die Methoden sind noch verbesserungsfähig.

Hr. Kümmell: Ueber äussere ideale Cholecystotomie.

Redner knüpft an eine Aeusserung Fürbringer's an, der auf dem 1891er Wiesbadener Congress für innere Medicin erklärte, dass die Resultate der Internen bei Gallensteinerkrankungen noch nicht so schlecht, die der Chirurgen noch nicht so gut seien, um die Behandlung dieses Leidens den Letzteren in dem von annectionslustigen Chirurgen geforderten Umfange zu überlassen. Inzwischen haben sich die Ergebnisse der operativen Behandlung wesentlich gebessert; eine Gallensteinlaparotomie ist nicht gefährlicher als eine aus anderer Indication vorgenommene Koeliotomie. Redner bespricht sodann kurz die Symptomatologie des Leidens, erwähnt die diagnostischen Schwierigkeiten, besonders wenn Gallensteintumor und Icterus fehlen, was keinenfalls als seltenes Vorkommniss zu bezeichnen ist.

Eine Kolik ist für ihn nicht nur die Folge eines die Gallengänge passirenden Steins, sondern vielfach nur eine Entzündung, die sich zu den in der Gallenblase schlummernden Steinen gesellt. Zuweilen findet man die Blase frei von Steinen; trotzdem bestehen Koliken, die durch Narbenstränge um die Blase oder die Gallengänge verursacht sein können. Kümmell hat drei derartige Fälle mit Erfolg operirt. Dem acuten typischen Verlauf mit Icterus, Kolik und Gallenblasentumor stellt Kümmell den mehr chronischen gegenüber, dessen Diagnose beim Fehlen



der drei Cardinalsymptome noch häufiger Schwierigkeiten bereitet, oft nur bei exclusionem zu stellen ist. Ein werthvolles diagnostisches Mittel bietet der Befund des Riedel'schen zungenförmigen Leberfortsatzes. Trotzdem hält Kümmell es für möglich, in den meisten Fällen genau die Localisation der Steine, ob in der Blase, im Cysticus oder im Choledochus, zu bestimmen.

Liegt der Stein im Choledochus, so findet man oft eine kleine geschrumpfte Blase. Differentialdiagnostisch erwähnt K. das Carcinom des Pankreaskopfes, Druck von geschwollenen Lymphdrüsen auf dem Ductus choledochus bei Lues, Verwechselungen mit Nephrolithiasis, Appendicitis, besonders wenn der Proc. vermiformis nach oben geschlagen ist, u. s. w. Therapeutisch befürwortet K. in den Fällen, wo die innere Medicin keine Hülfe zu bringen im Stande ist (ca. 50 pCt. der an Cholelithiasis leidenden Kranken verlassen z. B. Karlsbad ungeheilt), die Frühoperation zu einer Zeit, wo die Steine womöglich noch in der Blase sind. Redner bespricht die bisherigen Operationsverfahren, erwähnt die Schattenseiten der Cholecystotomie, das oft lange Bestehenbleiben der Gallenfisteln u. a. m., schildert die Gefahren der idealen Cholecystotomie, die primäre Wiedervereinigung der eröffneten Blase und die sofortige Versenkung in die Bauchhöhle und erläutert dann die von ihm meistens geübte Methode. Natürlich kann dieselbe nicht in allen Fällen ausgeführt werden, zuweilen tritt auch die Cholecystotomie in ihr Recht; immerhin ist sie als das Normalverfahren K.'s anzusehen. Nach der Lösung event. Verwachsungen und genauer Durchsuchung des Cysticus und Choledochus wird die Gallenblase mit Peritoneum umsäumt. Nachdem sie auf diese Weise extraperitoneal gelagert ist, wird incidirt, die Steine durch Spülung oder mit Instrumenten entfernt, die Wunde geschlossen und die Fascie und Bauchwand darüber vereinigt. Die Vortheile bestehen darin, dass Prima intentio erzielt wird, zweitens eine Vis a tergo geschaffen wird, so dass übersehene, in den Gängen steckende kleine Concremente in den Darm gedrängt werden können. Die Methode ist bereits an 24 Kranken (11 mal kein Icterus, hierunter 7 mal auch kein Gallenblasentumor nachweisbar) mit bestem Erfolge erprobt. Ein Todesfall durch septische Peritonitis, indem bei Entfernung eines unvermuthet grossen Steines die Serosanaht einriss. — Sind Steine im Cysticus, so versucht K., sie in die Blase zurückzudrängen, was meist gelingt, oder entfernt sie durch die Cystotomie; sind solche im Choledochus, so macht er die Choledochotomie, die gleichfalls günstige Resultate aufweist. Die erste überhaupt gemachte Choledochotomie wurde von K. am 6 II. 1884 ausgeführt durch Entfernung eines grossen Steines aus dem gemeinsamen Gallengang. So glänzend die Resultate bei Cholelithiasis sind, so ungünstig ist die Prognose bei der Operation maligner Tumoren der Gallenblase, beim Carcinom besonders wegen der kaum zu vermeidenden Nachblutung der schwer Cholämischen.

Discussion:

Hr. Lenhartz: Die Diagnose der Gallensteine ist nicht immer mit Sicherheit zu stellen. Grosse Schwierigkeit bereiten diejenigen Fälle, in denen es sich um ein Carcinom des Pankreaskopfes handelt; gleichschwierig wird die Beurtheilung der Fälle, in denen die Hauptschmerzhaftigkeit sich in der Lebergegend befindet, bei denen aber die Operation eine kleine, geschrumpfte Gallenblase zeigt und ausgedehnte Verwachsungen der Gallenwege mit den Nachbarorganen. Im übrigen kommen Spontanheilungen vor, dadurch dass dass die Gallenblase mit den Nachbarorganen, unter anderen auch mit dem Colon transversum verwächst und in letzteres Steine von der Grösse des vom Vortragendem demonstrirten, entleert werden können. Herr L. bemerkt, dass im einzelnen Falle ein enges Zusammengehen von Chirurgen und Internen betr. des einzuschlagenden Heilverfahrens erforderlich sei.

Hr. Wiesinger: Die chirurgischen Manipulationen an der Gallenblase werden ausserordentlich erleichtert, wenn die Wandungen derselben geschrumpft oder verdickt sind. Von Bedeutung für den Erfolg der Operation ist ferner der Inhalt der Gallenblase. Derselbe ist in vielen Fällen sehr infectiös und kann rapide allgemeine Peritonitis hervorrufen.

Grössere Gallensteine können auch per vias naturales in den Dünndarm gelangen und von hier aus zu Ileuserscheinungen Veranlassung geben.

Hr. Fränkel stimmt Herrn Lenhartz darin bei, dass grössere Steine im Allgemeinen nicht durch den D. choledochus in den Darm gelangen. Bei dem relativ häufigen Vorkommen von Gallensteinen sieht man doch selten die Kranken an den Folgen der Gallensteinerkrankung zu Grunde gehen. Am meisten zu fürchten sind die septischen Erkrankungen der intrahepatischen Gallenwege. Zumeist kommt das B. coli in Betracht; aber seine Virulenz ist wechselnd ebenso wie die Disposition des Kranken. Die Gallensteinerkrankung kann vorgetäuscht werden durch ulcerirende Krebse der Papilla duodenalis und durch kleine Zottengeschwülste an der Ausmündung des D. choledochus.

Hr. Prochownik hat bei allen Laparotomien stets auf Proc. vermiformis und Gallenblase geachtet. Gallenconcremente kommen ungemein häufig vor. Ihre Diagnose ist, wie er an mehreren Beispielen erläutert, häufig sehr schwierig.

Hr. Krause wirft der Methode des Vortragenden vor, sie schütze den Kranken nicht vor Recidiven. Es ist vortheilhaft, die Gallenblase möglichst lange offen zu halten, häufig findet man noch nach Wochen und Monaten entleerte Concremente beim Verbandwechsel vor. Man kann die Kranken gleichzeitig eine Karlsbader Cur gebrauchen lassen. Der Verlust der Galle bringt die Kranken nicht herunter.

Hinsichtlich der Frage nach der Indication der Operation stellt sich K. auf den maassvollen Standpunkt des Vortragenden und verwirft durchaus das Vorgehen Kehrs (Halberstadt.) L.

VII. Die Bekämpfung der Diphtherie.

Von

Dr. A. Gottstein in Berlin.

Die Maassregeln zur Bekämpfung der Diphtherie, welche C. Fraenkel in seinem Vortrage in Kiel als erforderlich aufgestellt hat, sind durch Sobernheim in No. 40 und 41 dieser Wochenschrift in einer ausführlichen, auch den Gedankengang der Begründung wiedergebenden Darstellung mitgetheilt worden. Für Fraenkel ist die Bekämpfung der Diphtherie durchaus identisch mit der Aufsuchung, Localisirung und Vernichtung der Löffler'schen Stäbchen; er bedurfte daher einer nochmaligen ausführlichen Darstellung der Gründe, welche die ausschliessliche ursächliche Bedeutung dieses Bacillus als Erregers der Diphtherie bei disponirten Individuen beweisen sollen. Für die Gegner eines solchen Standpunktes liegt die Versuchung vor, zunächst auf diese Seite der Fraenkel'schen Darstellung näher einzugehen; indess wäre dies ein überflüssiges Beginnen; die Gegengründe sind in den Veröffentlichungen von Hansemann[1]) und mir[2]) ausführlich mitgetheilt und von C. Fraenkel nicht wiederlegt worden; denn es kann wohl kaum als eine erfolgreiche Widerlegung von sachlichen Gründen angesehen werden, dass Fraenkel die Vertreter der gegnerischen Anschauung als Männer ohne Sachkenntniss bezeichnet, welche von diesen Dingen sprächen, wie der Blinde von der Farbe, oder als schwächere Gemüther von wenig Witz und viel Behagen. Man könnte allerdings fast versucht sein im vorliegenden Falle für milde Behandlung noch zu danken, wenn man liest, wie Fraenkel in jüngster Zeit in der hygienischen Rundschau zuweilen mit Vertretern anderer Anschauungen verfahren ist. Es ist nun gar kein Zweifel, dass sich die richtige Anschauung über die Bedeutung der Mikroorganismen als Krankheitserreger beim Menschen langsam auch in weiteren Kreisen Bahn bricht. Die Zeichen hierfür mehren sich. Wenn z. B. Fritsch noch jüngst auf der Naturforscherversammlung in Frankfurt a. M. sich dahin aussprach, dass die Laparotomirten nicht sterben, weil sie septisch werden, sondern septisch werden, weil sie sterben, so ist dies eine dem Sinne nach übereinstimmende Bestätigung der von mir schon zwei Jahre vorher in allgemeinerer Fassung aufgestellten Beweisführung, nach welcher das Auftreten von Streptokokken im Blut oft nicht die Krankheitsursache, sondern nur eine praeagonale Erscheinung sei.

Aber es handelt sich hier gar nicht um die Frage des Löffler-schen Bacillus als Erregers der Diphtherie, sondern um die Frage der Bekämpfung dieser Seuche und desshalb erübrigt sich ein näheres Eingehen auf diese überaus interessante und allgemein wichtige Frage. Selbst angenommen, was ich durchaus bestreite, es sei C. Fraenkel gelungen, die Ursache der Diphtherie mit Hülfe des Löffler'schen Bacillus endgültig aufzuklären, so bleiben noch zwei Punkte bestehen, welche das ganze von ihm consequent aufgestellte System der Bekämpfung dieser Seuche umstürzen.

Der erste Punkt ist ein rein statistischer. Fraenkel schliesst seine Ausführungen mit den Worten: „Kein grösserer Irrthum als die Annahme, dass die Macht der Diphtherie von selbst zusammenbrechen werde. Die Fabel von dem freiwilligen Zurückweichen der Seuche kann vor der Statistik nicht bestehen". Fraenkel sagt einmal bei einer anderen Gelegenheit: „Wären starke Worte Beweise, so könnte diese Frage erledigt scheinen". Dieser Satz fällt jetzt auf ihn selbst zurück. Thatsache ist, dass die Diphtherie in Mitteleuropa, speciell in Deutschland erst in den fünfziger Jahren dieses Jahrhunderts neu aufgetreten ist: vorher hat sie eine Reihe von Jahrzehnten als gemeingefährliche Seuche einfach nicht bestanden; weder die ärztlichen Berichte noch die Annalen der Krankenhäuser beschäftigen sich in erheblicher Weise mit dieser Krankheit. Ebenso unumstösslich sicher aber ist es, dass die Diphtherie als eine mit der heutigen Krankheit identischen Seuche um die Mitte und das Ende des vorigen Jahrhunderts in Deutschland gewüthet hat. Sie ist also zweifellos einmal erloschen und zwar nicht durch zielbewusste Vernichtung des Löffler'schen Bacillus, sondern aus Gründen, über welche weder Fraenkel noch ich etwas aussagen können. Und doch wäre eine genauere Aufklärung dieser Thatsache von grösserer Bedeutung für die Prophylaxe. Die Möglichkeit also, dass auch die Epidemie dieses Jahrhunderts spontan erlöschen wird, kann sicher nicht bestritten werden. Ob diese Möglichkeit in den nächsten Jahrzehnten zur Gewissheit werden wird, darüber lassen sich natürlich nur Vermuthungen aufstellen. Dass aber die Diphtherie seit nahezu 10 Jahren in Deutschland in entschiedenem Rückgang begriffen ist, ist wiederum nicht wegzuleugnen. Denn gerade die Statistik beweist, dass die jetzige Epidemie überall in Deutschland mit Ausnahme weniger Centren um die Jahre 1884—1886 den Höhepunkt erreichte und seitdem einen jähen Abfall erfahren hat, der nur durch eine kleine Steigerung 1893 und 1894

---

1) Hansemann, Berl. klin. Wochenschr. 1895, No. 30/31.
2) Gottstein, Epidemiolog. Studien. Springer. 1895.

eine Unterbrechung erfuhr. Fraenkel glaubt, diese von mir wiederholt z. B. auch in dieser Zeitschrift 1896 No. 16 und 17 betonte Thatsache dadurch umgestossen zu haben, dass er im Anfang seines Vortrages die Durchschnittssterblichkeit von 12 Jahren für Preussen, am Schluss desselben die Zahlen von 1888—1894 ins Feld führt. Durchschnittszahlen oder die Betrachtungen einiger weniger Jahre beweisen gar nichts bei einer Seuche, deren Curve Jahrzehnte umfasst. Und wenn C. Fraenkel schon die kleine Steigerung der Jahre 1893 und 1894 als so erheblich betrachtet, wie sehr müsste ihm der an 100 pCt. und mehr betragende Abfall imponiren, der in so vielen Städten Deutschlands in wenigen Jahren eintrat, in deren Curven aber die Steigerung der von Fraenkel erwähnten Jahren kaum merklich hervortritt (vgl. meine Curven für die Diphtheriebewegung in Berlin diese Zeitschrift S. 375). Ich will meine Beweisführung von der jähen Abnahme der Diphtherie seit 1886 in Deutschland noch um einige Zahlen vermehren. Die Sterblichkeit in **ganz** Preussen, für welche Fraenkel nur den 12jährigen Durchschnitt der Jahre 1875—1885 = 165 von 100000 Lebenden anführt, betrug:

1875	156,9	1882	180,4	1889	138,3
1876	163,3	1883	164.0	1890	145,4
1877	164,3	1884	175,7	1891	120,5
1878	165,9	1885	188,1	1892	132,0
1879	145.4	1886	**194.1**	1893	179,7
1880	132,8	1887	176,4	1894	147,3
1881	145,9	1888	132,5		

Bei der Betrachtung eines so grossen Territoriums, wie es ganz Preussen ist, tritt der typische Charakter der Curven nicht so deutlich hervor; die Ausgleichungen der Differenzen von West und Ost, in welchen die Höhepunkte der Curven um mehrere Jahre auseinander liegen, wirken hier complicirend mit. Viel deutlicher wird der Charakter bei der Betrachtung kleinerer Bezirke, z. B. des Königreichs Sachsen:

1875	91,6	1882	137,0	1889	107,3
1876	82,4	1883	175,9	1890	99,9
1877	106,0	1884	**250,2**	1891	89,7
1878	136,6	1885	213,0	1892	104,2
1879	101,3	1886	199,7	1893	105,2
1880	99,0	1887	146,2	1894	92,0
1881	96,1	1888	115,9		

Dieser Abfall gilt nicht nur für Deutschland, sondern auch für andere europäische Länder. In Italien sank z. B. die absolute Mortalität von 24637 im Jahre 1887 auf 13434 im Jahre 1892.

Am deutlichsten wird der Curvencharakter mit dessen jähem Abfall in der zweiten Hälfte der achtziger Jahre, wenn man sich auf einzelne Städte beschränkt. Ich verweise auf die Arbeit von Hecker, meine eigenen Curven von Berlin und Dresden und füge als ferneres Beispiel noch die Zahlen für Hamburg hinzu, indem ich bemerke, dass die Wahl eine ganz zufällige, die Thatsache aber eine für die meisten Grossstädte übereinstimmende ist.

1875	87,8	1882	84,7	1889	87,1
1876	65,1	1883	77,3	1890	64,1
1877	49,0	1884	95,1	1891	40,0
1878	64,8	1885	108,4	1892	42,3
1879	64,5	1886	122,3	1893	64.7
1880	73,9	1887	**123,4**	1894	64,6[1]
1881	67,6	1888	91,8		

Wir sehen also in wenigen Jahren einen enormen spontanen Abfall, in der letzten Tabelle von 123,4 im Jahre 1887 auf 40,0 im Jahre 1891. Darauf folgt die kurze Steigerung der Jahre 1893 und 1894, welche, wie sich herausstellen wird, einen weiteren Abfall der Curve während der folgenden Jahre 1895 und 1896 nur vorübergehend unterbrach. Es wäre übrigens sehr interessant zu erfahren, wie die überall gleichmässige erhebliche Steigerung der Diphtheriesterblichkeit in den Jahren 1884 bis 1886 und die kleinere der Jahre 1892—1894 mit Hülfe der Eigenschaften des Löffler'schen Bacillus erklärt werden soll.

Es ist also keine Fabel, wie C. Fraenkel behauptet, sondern Thatsache, dass die Seuche in Deutschland seit einem Jahrzehnt freiwillig sehr erheblich zurückweicht und dass sie spontan erlöschen kann.

Der zweite Punkt, an welchem das Fraenkel'sche System scheitern muss, ist ein praktischer. Nähmen wir an, Fraenkel hätte wirklich bewiesen, was ihm nicht gelang, dass die Diphtheriegefahr auf absehbare Zeit ständig sei. Wie aber dann die Träger des allein schuldigen Bacillus entdecken? Für die Schulen, Kasernen, Krankenhäuser und ähnliche Anstalten ist dies durch regelmässige Untersuchungen denkbar, nicht aber für die überwiegende Mehrzahl der Bevölkerung. Selbst die Fälle schon bestehender Erkrankung können zur Kenntniss nur gelangen durch die Anzeigepflicht der Aerzte. Aber diese Anzeigepflicht der Aerzte ist, wie Fraenkel selbst betont, nur eine vorbereitende Maassregel, welche dem entscheidenden Eingreifen auf dem Wege der Isolirung, der Desinfection und des Krankenhauszwanges vorzuarbeiten habe. Die Pflicht der Anzeige mag nun durch die Aerzte auf das Gewissenhafteste gehandhabt werden, ja sogar, wie in dem Entwurf zum Reichsseuchengesetze vorgesehen, auch noch durch diejenigen nicht approbirten Personen, welche gewerbsmässig die Krankenbehandlung treiben. Dann wird sicher ein grosser Theil des Publikums bei allen irgend leichten Fällen ärztliche Hülfe überhaupt nicht mehr nachsuchen, sondern sobald es nur den Verdacht hat, dass etwas Anmeldungspflichtiges vorliegt, unter sorgfältigstem Verschweigen dieser Thatsachen die Behandlung selbst unternehmen, die dann auch in einem grossen Bruchtheile der Fälle die spontane Genesung höchstens verzögern, aber nicht verhindern wird. Denn schon jetzt, wo den Familien nur die Zwangsdesinfection als Folge der Anzeige droht, entziehen sich weite Kreise, namentlich Gewerbetreibende, nach Kräften in verdächtigen und selbst schweren Fällen nur aus diesem Grunde der ärztlichen Beobachtung. Wie viel mehr wird dies dann der Fall sein, wenn nicht blos Desinfection, sondern Krankenhauszwang und Isolirung der diphtheriegesunden Umgebung in Beobachtungsstationen drohen wird. Dann wird selbstverständlich bei Verdacht auf Diphtherie der zur Anzeige verpflichtete Arzt von den Patienten gemieden werden und dann erst werden die „lebenden Infectionsherde wie Wölfe in Schafskleidern umherziehen", dann erst wird dem „Gegner die Tarnkappe" fester als je sitzen, dann erst wird der „Feind in harmloser Maske auftretend erstarken und seine Drachensaat ausstreuen."

Aber selbst wenn diese auf langjährigen praktischen Erfahrungen beruhenden Befürchtungen grundlos sein sollten, wenn ein williges Publikum und ein grosser Apparat behördlicher Maassnahmen die geplanten Ziele auch zur Durchführung brächte, so wäre die nothwendige Folge die Verarmung eines grossen Theils wirthschaftlich schwacher Existenzen. Schon jetzt kauft mancher Kunde nicht mehr bei dem Fleischer, dem Milchhändler, dem Grünkramverkäufer, vor dessen Thür der Desinfectionswagen gehalten; und wer wollte es ihm verdenken, wenn er eine Quarantäne für erforderlich hält? Dieser oft erhebliche Schaden lässt sich ausgleichen. Wenn aber künftig die Mutter, welche zumeist die Leiterin des kleinen Handels ist, während der Mann auswärts der Arbeit nachgeht, zugleich mit ihren Kindern der Beobachtungsstation überwiesen werden wird, dann ist die wirthschaftliche Existenz der Familie auf Jahre vernichtet. Und dieser Fall wird bei Diphtherieverdacht überraschend häufig eintreten. Ersatz wird von der Commune kaum geleistet werden, denn selbst die auch von Fraenkel aufgestellte Forderung der allgemein unentgeltlichen Zwangsdesinfection hat in Berlin wenigstens bis jetzt nicht durchgesetzt werden können. Nun hat ja Fraenkel selbst mit beredten Worten den hygienisch verhängnissvollen Einfluss socialer Noth mit ihren Folgen durch schlechte Wohnung, schlechte Ernährung, schlechte unsaubre Kleidung geschildert, er hat ausgeführt, wie diese Missstände der Verbreitung der Seuchen Vorschub leisten; die von ihm vorgeschlagenen Maassnahmen sind aber geradezu wie geschaffen, die Armuth zu vergrössern und damit hygienische Schädigungen höchsten Grades direkt zu begünstigen.

Dass die Fraenkel'schen Forderungen schon an dem passiven Widerstande der Bevölkerung scheitern werden, ist wahrscheinlich; dass sie selbst im Falle der gelungenen Durchführung den gewünschten Erfolg haben werden, ist wenigstens für die Diphtherie nicht bewiesen; dass sie aber, systematisch erzwungen, schwere wirthschaftliche Nachtheile nach sich ziehen müssen, deren Consequenzen alle etwa möglichen hygienischen Vortheile gewaltig übercompensiren, das ist das Einzige, was über jeden Zweifel erhaben ist. Es sind dies einfache Folgerungen aus wirklichen Verhältnissen, die dadurch nicht gebessert werden, dass man unmögliche Forderungen aufstellt und dann „den gefährlichsten Dreibund, den Eigensinn, die Dummheit und das Vorurtheil" anklagt.

Es ist wohl sicher, dass Fraenkel zur Aufstellung solcher unausführbaren, oder, wenn ausführbar, direkt schädlichen Vorschläge nicht erst gekommen wäre, wenn er die von ihm behandelte Seuche von demjenigen Standpunkte aus betrachtet hätte, von dem aus sie zu studiren ist, nämlich vom Standpunkte des Beobachters der Krankheit selbst. Vielleicht kommt Fraenkel zu einer anderen Ansicht, wenn er für einige Zeit einmal die Culturen des Löffler'schen Bacillus bei Seite stellt und die Krankheit, über deren Bekämpfung er Grundsätze aufgestellt hat, dort aufsucht, wo sie wirklich zu finden ist, nämlich nicht im Brutschrank, sondern am kranken Menschen.

1) Die Zahlen für Preussen, Sachsen und Hamburg habe ich der mit Unterstützung von Guttstadt verfassten sehr lehrreichen Leipziger Dissertation von Alfred Marcuse, Berlin 1896 entnommen.

Erwiderung auf vorstehende Bemerkungen.

Von

Prof. C. **Fraenkel** (Halle).

In den Darlegungen des Herrn Dr. Gottstein vermag ich nur einen thatsächlichen Kern zu entdecken: er bestreitet die Richtigkeit der Behauptung, dass „die Fabel von dem freiwilligen Zurückweichen der Diphtherie vor der Statistik nicht bestehen könne" und sucht dieselbe zu bekämpfen, indem er sich dabei zum Theil auf ganz die gleichen Zahlen beruft, die mich zu meiner Auffassung geführt hatten. Dass gerade diese Frage Herrn G. besonders am Herzen liegt, begreife ich wohl; versichern doch die Gegner des Behring'schen Verfahrens immer von Neuem, seine Wirksamkeit sei nur vorgetäuscht, da seine Einführung zeitlich mit einer selbstständigen Abnahme der Häufigkeit oder Bösartigkeit der Diphtherie zusammenfalle, und je mehr ihre sonstigen Waffen versagen, um so eifriger klammern sie sich an diesen letzten Rettungsanker.

Betrachten wir nun die Zahlenreihen des Herrn G. etwas genauer. Zuerst giebt er eine Uebersicht der Sterblichkeitsziffern für Preussen auf 100 000 Lebende während der 2 Decennien von 1875 bis 1894. Ein



Blick auf diese Tabelle muss jedem unbefangenen Beurtheiler zeigen, wie sehr dieselbe gerade meiner Anschauung Recht giebt. In den letzten 8 Jahren, von 1887 bis 1894 ist von irgend einer wesentlichen Verminderung der Diphtheriemortalität gewiss nicht die Rede: 1894 zeigt beispielsweise noch eine höhere Frequenz als 1888 und 1889, und wenn wir von den Jahren 1885 und 1886, die gleich noch eine besondere Besprechung erfahren sollen, absehen, so wird das Jahr 1893 in den beiden Jahrzehnten überhaupt nur von 1882 um ein ganz Geringes (180,4 zu 179,7) übertroffen. Dass diese Thatsachen und Zahlen keine Abnahme, kein „freiwilliges Zurückweichen", sondern höchstens einen Stillstand, ein Oscilliren um einen mittleren Punkt bedeuten, liegt auf der Hand.

Aber mit erhobenem Finger weist Herr G. nun auf die beiden Jahrgänge 1885 und 1886 hin, von deren schwindelnder Höhe er nach rechts und links in den „jähen Absturz" blickt, in den die Macht der Diphtherie versinkt. Dass die meisten Infectionskrankheiten gewisse Schwankungen in ihrer Bewegung hervortreten lassen, dass auf fette magere Jahre folgen und umgekehrt, und dass endlich diese Hebungen und Senkungen häufig sehr plötzlich und unvermittelt einsetzen, ist bekannt. Aber wenn man gerade derartige ungewöhnliche Ereignisse zur Grundlage der Beobachtung macht, so entsteht mit Nothwendigkeit ein Zerrbild, dessen Linien sich der Wirklichkeit gegenüber um so mehr verschieben, je weiter sich der Ausgangspunkt von den augenblicklichen und thatsächlichen Verhältnissen entfernt. Was würde man dazu sagen, wenn Jemand den neueren Ermittelungen über die Häufung der Leprafälle im Osten unseres Vaterlandes gegenüber behaupten wollte, es handle sich da durchaus nicht um eine Steigerung, sondern ganz im Gegentheil um eine rapide Abnahme der Krankheit, wie aus einem Vergleich mit ihrer Verbreitung im 15. und 14. Jahrhundert deutlich genug hervorgehe! Gottstein's Fehler ist nicht ganz so schlimm, aber im Grunde ist es doch derselbe Fehler: von 1886 auf 1887 und mehr noch von 1887 auf 1888 ist allerdings eine erhebliche Abnahme festzustellen, die der vorausgegangenen Erhöhung von 1884 auf 1885 und von 1885 auf 1886 entspricht, aber während der letzten 7 oder 8 Jahre, also auch im Beginn der Serumzeit, ist der Stand der Seuche ein völlig unveränderter geblieben.

Gottstein hat wohl auch selbst die Schwäche dieses Theils seiner Beweisführung erkannt; die preussischen Zahlen behagen ihm nicht, er zieht die „Betrachtung kleinerer Bezirke" vor und wendet sich deshalb an das Königreich Sachsen und an einzelne Städte, wie Berlin, Dresden und Hamburg. Aber ich meine, dass man dabei just in Gefahr geräth, zu verkehrten Schlüssen zu gelangen, „Kirchthurmsepidemiologie" zu treiben, die an der nächsten Strassenecke aufhört, und glaubt, wenn nur im eigenen Winkel Glück und Gesundheit herrsche, müsse es auch in der ganzen Welt auf's Trefflichste bestellt sein. Gerade weil ich dieser irrigen Auffassung entgegentreten wollte, gerade weil es mir bekannt war, dass die Abnahme der Diphtherie in einigen grossen Städten schon vielfach den Wahn erregt hatte, es handle sich hier um eine durchgängige Erscheinung, gerade weil mir diese falsche Sicherheit verhängnissvoll erschien, suchte ich durch die Zahlen für einen weiteren Bezirk, für das ganze Königreich, zu zeigen, dass man derartige örtliche Vorkommnisse nicht verallgemeinern dürfe. Dass ich damit nicht die Möglichkeit bestreiten will, es könne einmal ein freiwilliger Rückgang der Seuche bis zum völligen Verschwinden erfolgen, versteht sich wohl von selbst. Aber ob überhaupt und wann dieser Zustand eintreten wird, weiss Herr Gottstein so wenig wie ich; vorläufig ist die Aussicht jedenfalls ausserordentlich gering, und jeder verständige Beurtheiler wird es für richtiger halten, nicht in fatalistischer Ergebung so lange zu warten, sondern die Hände zu rühren, um dem Schicksalsrade etwas in die Speichen zu greifen.

An den Mitteln, die ich für diesen Zweck vorgeschlagen, soweit eine Verhütung nicht eine Heilung der Seuche in Frage kommt, übt G. dann in einem zweiten Abschnitt seiner Bemerkungen Kritik. Ich kann seinen Einwendungen gegenüber darauf verweisen, dass ich selbst in meinem Vortrage die Schwierigkeiten, die sich einer Verwirklichung meiner Forderungen zur Zeit noch entgegenstellen und entgegenstellen müssen, in ihrem ganzen Umfange anerkannt und gewürdigt habe. Nur vor einer Ueberschätzung derselben habe ich gewarnt und hervorgehoben, dass Manches, was man zunächst als unmöglich ansieht, bei gutem Willen doch durchführbar wird. In Bestätigung dieser Anschauung hat Herr Senator Dr. Gerland aus Hildesheim dann in der Erörterung, die sich an meinen Vortrag anschloss, im einzelnen dargelegt, wie er in seiner Stadt der Seuchenprophylaxe die Wege geebnet, und ich hoffe, den Lesern der Hygienischen Rundschau demnächst einen längeren Artikel aus seiner Feder unterbreiten zu können, der zeigen wird, wie Sachverständniss im Verein mit Thatkraft zum Erfolge führen. Dass sich dabei die Interessen des Einzelnen zuweilen denen der Allgemeinheit unterordnen müssen, ist freilich richtig. Aber einem Ziele, wie es die Ausrottung der Diphtherie ist, die „Verarmung wirthschaftlich schwacher Existenzen" der „Fleischer, Milchhändler und Grünwaarenverkäufer" als wichtigsten Hinderungsgrund entgegenzustellen, erinnert denn doch etwas stark an die Opposition gegen die Einrichtung der Eisenbahnen aus Rücksicht auf die Posthalter und Pferdehändler. Wie traurig muss es um eine Sache stehen, zu deren Vertheidigung solche Gründe geltend gemacht werden!

Zum Schluss giebt mir Herr G. dann den wohlmeinenden Rath, ich solle einmal die Culturen des Löffler'schen Bacillus bei Seite lassen und die Krankheit nicht im Brutschrank, sondern am kranken Menschen aufsuchen. Dieser Vorschlag ist mir nicht mehr ganz neu, und in der That ist der emphatische Hinweis auf die in jenen Worten enthaltene „Grundwahrheit" eines der wichtigsten Requisiten der Vertreter des „ancien régime". Nur schade, dass dieses schöne Versatzstück durch den langen Gebrauch schon etwas verschlissen und fadenscheinig geworden ist, und vielleicht wird auch Herr G. in Zukunft auf Cultur und Brutschrank etwas weniger stolz herabblicken, wenn er bedenkt, dass das neue Heilverfahren gegen Diphtherie, dessen segensreiche Erfolge zur Zeit nur noch von einem ganz geringen Bruchtheil der Aerzte bezweifelt werden, eben vom Brutschrank und der Cultur seinen Ausgang genommen hat und bei der blossen „Beobachtung am kranken Menschen" bis in alle Ewigkeit unentdeckt geblieben wäre.

VIII. Die Seekrankheit als Typus der Kinetosen.

(Ein Beitrag zur Mechanik des psychosomatischen Betriebes.) Von Prof. Dr. O. Rosenbach. Wien 1896, A. Hölder.

Besprochen von

Dr. H. Herz, Breslau.

Der Mann, der durch sein L'homme machine dereinst die europäische Gelehrtenwelt in eine (nicht in jeder Beziehung ungerechtfertigte) Entrüstung versetzte, konnte ebensowenig ahnen, welcher Verfeinerung und Vertiefung die Auffassung der körperlichen Organisation als kunstvoller Maschinerie fähig sei, wie er etwa die — an jener besseren Einsicht nicht ganz unbetheiligte — Entwickelung unserer Maschinentechnik und -Dynamik voraussehen konnte.

Ein Buch, das uns einen tieferen Einblick in die Geheimnisse dieser Maschinerie zu verschaffen sucht, als ein anderes zuvor, ist das in der Ueberschrift citirte Werk von O. Rosenbach. Der eigentliche Titel lässt diesen Inhalt nicht leicht vermuthen. Dass die Seekrankheit aber als Ausgangspunkt für derartige Betrachtungen sehr wohl geeignet ist, dürfte unschwer zu begreifen sein. Rosenbach konnte hier den Versuch machen, von einem wohl fundirten, d. h. aus einfachen und eindeutigen Beobachtungen bestehenden, Material aus, wie es gerade die Seekrankheit mit ihrem gut umschriebenen und ätiologisch einheitlichen Symptomencomplexe bietet, zu einer höheren Stufe der Erkenntniss im Reiche der Energetik unseres Körpers vorzudringen, die Construction und vor Allem die zusammenwirkende Thätigkeit (den Betrieb) der kleinsten Maschinen, aus denen der Körper besteht — der Energeten, nach seiner Bezeichnung — zu beleuchten.

Es ist nicht Sache dieses Referats, die Gründe für die Ansichten Rosenbach's, die er bereits in einer Reihe von Abhandlungen[1]) dargelegt hat, ausführlich zu geben, noch weniger, seine Anschauungen gegen die Angriffe zu vertheidigen, die gegen dieselben von den Anhängern der verschiedensten Disciplinen zu erwarten sind, falls nicht die altbewährte Methode vorgezogen wird, Alles, was ausserhalb des Rahmens gewisser, mehr durch ihr Alter, als durch ihren Inhalt ehrwürdiger Begriffe fällt, zu ignoriren. Es soll nur der Versuch gemacht werden, einige der Grundanschauungen Rosenbach's hier zu skizziren und dadurch den einen oden anderen zur Lectüre oder, besser gesagt, zum Studium des Rosenbach'schen Werkes anzuleiten, das auch dem ernsthaft forschenden Gegner eine Fülle neuer und interessanter Gesichtspunkte darbieten wird.

Lamettrie hat den Körper eine Maschine genannt. Das ist nicht richtig. Die Organisation ist, wie Rosenbach mit Recht hervorhebt, ein Betrieb zahlloser Maschinen, die zu einem wesentlichen resp. immanenten Zwecke (der Erhaltung der Organisation) und zu einer ausserwesentlichen (transcendenten) Leistung (Fortentwickelung der Organisation und Beeinflussung äusserer Substrate) zusammengefasst sind. Die höchste Organisation bedarf sogar eines speciellen Betriebsleiters, der Psyche; daher die von Rosenbach gewählte Bezeichnung psychosomatischer Betrieb. Die einzelnen (formal gegebenen) Maschinen und Maschinencomplexe (Zellen und Gewebe) können sich zu den verschiedensten Formen der Leistung (functionell) combiniren und wieder trennen, ohne dass ihre formalen und räumlichen Beziehungen irgend eine sichtbare Veränderung ausser den, die Transformationen vermittelnden, Volumenschwankungen erfahren. Nirgends z. B. zeigt sich der Werth dieser Auffassung besser als am Gehirn; denn wenn man noch so viel Centren (?) für die verschiedenen Formen der Bewegung und Empfindung statuirt und ihre isolirte Leistung feststellt, so kann man doch aus der Summe dieser Leistungen nicht einmal die Mannigfaltigkeit und den schnellen Wechsel der Aeusserungen, deren das Gewebe als Organ fähig ist, geschweige denn die Einheit der seelischen und körperlichen Functionen abstrahiren oder construiren. Die Theile hat man wohl in der Hand, fehlt leider nur das geistige Band,

1) Vergl. das Capitel von der Cellularpathologie zur Molekularpathologie in „Grundlagen, Aufgaben und Grenzen der Therapie", Wien und Leipzig 1891, Bemerkungen zur Mechanik des Nervensystems, Deutsche med. Wochschrift 1892, No. 43—45, „Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung", Wien 1897, S. 836 ff., sowie: Der Nervenkreislauf und die tonische Energie, Berliner Klinik, Nov. 1896.

das erst deutlich wird, wenn man das Zusammenwirken der Theile in immer wechselnder Zusammenfassung durch eine höchse functionelle (nicht formal gegebenen) Einheit betrachtet.

Jeder Gehirntheil, wie überhaupt jedes Organ, ist zusammengesetzt aus verschiedenen Geweben, diese aus Zellen und Zellderivaten. Bei diesem Punkte bleiben die moderne Physiologie und Pathologie meist stehen. Die feinere Structur der Zelle ist ja das Subtilste, was mit unseren (doch immerhin groben) Untersuchungsmethoden einer directen Besichtigung zugänglich ist.

Ebensowenig aber, wie Physik und Chemie im Stande sind, an den groben sichtbaren Massen allein die Gesetzmässigkeiten oder den Mechanismus des Geschehens nachzuweisen, wie diese Wissenschaften in ihren Rechnungen u. s. w. stets mit energiebegabten Atomen, Massenpunktsystemen, Affinitäten, Kraftcentren und ähnlichen hypothetischen activen Grössen operiren müssen, — ebensowenig dürfen Physiologie und Pathologie, als Wissenschaft der Biodynamik resp. des psychosomatischen Betriebes, auf die Annahme kleinster, unseren Untersuchungsmethoden noch unzugänglicher, in beständigen Neugruppirungen arbeitender, Maschinchen verzichten, wollen sie sich nicht der Vortheile berauben, die Physik und Chemie aus analogen Annahmen gezogen haben, sollen nicht blos grob formale Veränderungen (der Masse) zur Erklärung der feinsten biologischen (chemischen resp. subatomaren) Probleme herangezogen werden.

Rosenbach hat diese kleinste Maschine Energet genannt. Die Maschine muss, wie alle zusammengesetzten Maschinen, die Eigenschaft haben, dass bei einer Bewegung ihrer Theile nach einer Richtung durch verschiedenste Transformation der Kräfte die Bedingungen geschaffen werden, welche die Theile wieder in entgegengesetzter Richtung zurückführen, also das individuelle Gleichgewicht durch einen Kreisprocess vermittelst einer Volumensveränderung herstellen. Während die trennende, dissociirende, im Raume verschiebende Kraft die kleinsten Theile und die Aggregate, die lebenden Moleküle und die Organe, auseinandertreibt (Diastole), muss in den bewegten Theilen vereinigende, aggregirende Kraft (die tonische, oxygene Energie) gebildet werden, welche die Theilchen wieder automatisch zurückschwingen lässt, sobald eine bestimmte Grösse der Bewegung erreicht ist, die der mittleren Spannung des Systems entspricht. Ebenso muss die Vereinigung (Systole) wieder Energie für die reciproke Dissociationsschwingung schaffen. Die weiteren Erörterungen über die kunstvolle Einrichtung dieser maschinellen Elemente der Organisation, die mit Hülfe der feinsten Energieströme der Aussenwelt aus den Spannkraftmaterialien (den Energogenen und Thermogenen), unter denen der Sauerstoff in seinen verschiedenen (atomaren und molekularen) Modificationen eine hervorragende Rolle spielt, die verschiedenen Formen der aggregirenden und dissociirenden Energie schaffen, — diese Darlegungen des Mechanismus der calorischen Sauerstoffmaschine mögen in den Originalarbeiten nachgelesen werden.

Die Energeten haben also doppelte Arbeit zu leisten. Sie müssen durch Bildung der beiden erwähnten Energiearten (für Spannung und Erregung) ihren eigenen Betrieb (vermittelst der Aufnahme und Hochspannung feinster Ströme der Aussenwelt) erhalten (wesentliche Arbeit) und durch Abgabe und Aufnahme wägbarer Materialien (der Nahrungsmittel und des Sauerstoffs), durch Massenverschiebung und -Spannung aller Substrate, ausserwesentliche (intra- und interorganische) Arbeit für die Zwecke der Zelle, der sie angehören, des Gewebes, des Organs, des gesammten Organismus leisten. Bei jedem dieser Complexe (Gewebe, Organe u. s. w.) können wir wieder unterscheiden die wesentliche tonische Arbeit, die den formalen und functionellen Zusammenhalt des betreffenden Complexes und dadurch die Bildung der nothwendigen Formen der Energie garantirt, und die ausserwesentliche sthenische Leistung, die das Product innerer Arbeit in den interorganischen Verkehr gelangen lässt, wo es weiteren, höhere Combinationen erfordernden, Leistungen der Organisation dient.

Der Symptomencomplex der Seekrankheit ist nun der typische Vertreter einer Gruppe von Krankheiten, die im Organismus durch abnorme (d. h. ungewohnte) Bewegungsformen und -Empfindungen erzeugt werden, — einer Krankheitsgruppe, die Rosenbach mit einem neuen Ausdruck als Kinetosen bezeichnet. Dazu gehören unter Anderem die Störungen bei der Kreisbewegung, beim Schaukeln, beim Rückwärtsfahren, beim Fahren im Lift und bei schnellem Uebergang von Ruhe in Bewegung (und umgekehrt).

(Schluss folgt.)

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am Mittwoch den 16. d. M. feiert **Ernst von Bergmann** seinen 60. Geburtstag, zu dem wir schon jetzt unsere wärmsten Glückwünsche aussprechen.

— In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 9. d. M. sprach nach Mittheilungen und Demonstrationen der Herren Martin und Litten Herr Lassar über „dermatologische Projectionsbilder" und brachte mit Hülfe des Scioptikons ganz ausgezeichnete farbige Photographien der verschiedenartigsten Hauterkrankungen zur Ansicht, die durch die Klarheit und Schönheit der Ausführung die Versammlung zu lebhaftem Beifall hinrissen.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 10. d. M., demonstrirte Herr Westphal einen Fall von Tabes dorsalis und Herpes zoster; Herr Volkmann die Präparate eines Falles von Uterus-Carcinom, bei dem wegen Blutung, Pyämie und Gravidität im 6. Monat die Embryotomie hatte gemacht werden müssen. Sodann stellte Herr Ruge eine Patientin mit Blausucht in Folge von Pulmonalstenose vor und Herr O. Israël hielt einen Vortrag über den Tod der Zelle.

— Herr Prof. Ewald ist einstimmig zum Mitglied der Schwedischen Gesellschaft der Aerzte ernannt worden. Es ist dies eine Auszeichnung, welche, wie es in dem Begleitsschreiben heisst, nur selten fremden Aerzten gegeben wird.

— Herrn Dr. G. Joachimsthal ist von der Pariser Academie der Wissenschaften für die beste Bearbeitung der Ende 1894 gestellten Preisaufabe: „Etude des changements morphologiques et fonctionnels qu'on peut produire expérimentalement sur l'appareil locomoteur" der Prix Pourat in Höhe von 1800 Fr. und der Titel eines Lauréat de l'Institut verliehen.

— Von den in Berlin gewählten Aerztekammermitgliedern hat, soviel bisher feststeht, Herr Geheimrath Koerte mit Rücksicht auf sein hohes Alter, die auf ihn gefallene nahezu einstimmige Wahl abgelehnt; das Ausscheiden des verehrten Collegen, der der ersten Aerztekammer präsidirte und seither dem Vorstande angehört hat, wird in der Kammer als ein schwer zu ersetzender Verlust empfunden werden. Im Uebrigen ist die zur Entscheidung über die Annahme der Wahl der Gewählten gestellte Frist noch nicht abgelaufen und kann daher eine genaue Liste noch nicht mitgetheilt werden.

— Das österreichische Abgeordnetenhaus hat am 2. d. M. eine Regierungsvorlage genehmigt, wonach in Zukunft die Collegiengelder nicht mehr den ordentlichen Professoren, sondern der Staatskasse zufliessen, die Professoren aber erhöhte Gehälter beziehen sollen; für Extraordinarien und Privatdocenten soll der bisherige Modus bestehen bleiben; die gegenwärtig im Amte befindlichen Ordinarii haben das Recht der Entscheidung zwischen dem jetzigen Modus und der Erhöhung der Gehälter. In einer vorherigen Enquête hatten sich fast alle Universitäten gegen diese Neuerung erklärt.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennungen: der Medicinal-Assessor bei dem Königl. Medicinal-Collegium der Provinz Sachsen, Medicinalrath, Ober-Stabsarzt I. Kl. u. Garnisonarzt Dr. Schattenberg in Magdeburg zum Mitglied des genannten Collegiums; der Director der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt Dr. Dahlmann in Magdeburg zum Medicinal-Assessor bei dem Medicinal-Collegium der Provinz Sachsen.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Bentscher, Dr. Bial, Ehrke, Dr. Fleck, Dr. Graetz, Dr. Helkenberg, Dr. Kindler, Dr. Loewy, Dr. Mode, Dr. Aug. Müller, Pogarzelski, Dr. Weloker, Dr. Zander und Dr. Zimmer in Berlin, Dr. Reinartz; Dr. Gastreich und Dr. Pohlschröder in Cöln, Dr. Büssem in Bonn, Dr. Hoefer in Ebergötzen, Dr. Ophüls und Dr. Müller in Göttingen, Dr. Repkewitz und Dr. Kramer in Schleswig, Dr. Bartrand in Neumünster, Dr. Lautenbach in Oldenburg (Schleswig-Holstein), Dr. Sannemann in Alt-Rahlstedt.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Hoffmann von Alt-Rahlstedt nach dem Süden, Dr. Richter von Brasilien nach Glashütte, Dr. Petersen von Hadersleben nach Gramm, Dr. Krickan von Schleswig nach Neumünster, Dr. van der Smissen von Blankenese nach Gr.-Flinsbek, Dr. Herz und Dr. Klingenberg von Altona nach Hamburg, Dr. Sander von Harpstedt nach Einbeck, Dr. Schneider von Tangerhütte nach Göttingen, Dr. Multhaupt von Wittingen nach Bockenem, Dr. Walbach von Ebergötzen, Dr. Schultze und Dr. Meyer von Göttingen, Dr. Siegmand von Altscherbitz nach Breslau, Dr. von Buchka von Irren-Anstalt Herzberge-Lichtenberg bei Berlin nach Altscherbitz, Dr. Neste von Lichterfelde nach Torgau, Dr. Wille von Basel nach Halle a. S., Dr. Schlosser von Weissensee nach Gotha, Dr. Röhl von Calbe a. M. nach Lehe, Dr. Buchholz von Heilsberg nach Cöln, Dr. Kleyn von München nach Cöln, Dr. Ruland von Berlin nach Cöln, Dr. Kerzmann von Unkel nach Cöln, Dr. Janisch von Wanfried nach Mülheim a. Rh., Dr. Schnützen von Pottenstein nach Zündorf, Dr. Nennewitz von Blumenthal nach Flamersheim, Dr. Paffenholz von Mülheim a. Rh. nach Düsseldorf, Dr. Engel von Hermülheim, Dr. Schaaf von Bedburg nach Hermülheim, Dr. Becker von Duisdorf nach Rodenkirchen; von Berlin: Dr. Beuthner nach Charlottenburg, Dr. Bohnstedt nach Schoeneberg, Dr. Brock nach Charlottenburg, Frensdorff nach Heidelberg, Dr. Heinrichs nach Danzig, Dr. Alfred Marcuse und Dr. Schüler nach Charlottenburg.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Axmann in Erfurt, Dr. Küchenmeister in Altscherbitz, Geheimer Sanitätsrath Dr. Velten in Bonn, Ass.-Arzt Dr. Salman in Strassburg.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 21. December 1896. № 51. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Zur Deckung von Defecten in der vorderen Trachealwand.

Von

Dr. F. König,

Assistenzarzt an der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik.

(Vortrag, gehalten am 2. December 1896 in der Berliner med. Gesellschaft.)

M. H.! Ich bitte Sie, Ihre Aufmerksamkeit einem kleinen Patienten zuzuwenden, welchen ich während dreier Jahre als Assistent der Klinik des Herrn Geheimrath v. Bergmann zu behandeln Gelegenheit hatte. Ich habe den wegen Diphtherie tracheotomirten Knaben so ziemlich durch alle Phasen jener Erkrankungen hindurchgehen sehen, welche die Entfernung der Canüle erschweren bezw. unmöglich machen, und habe schliesslich doch die Freude gehabt, ihn durch eine besondere Operation, wie ich hoffe dauernd, von seiner Trachealfistel zu befreien. Bevor ich auf die Einzelheiten eingehe, darf ich Sie kurz daran erinnern, dass das jetzt schon ziemlich umfangreiche Capitel der Stenosen nach Tracheotomie wegen Diphtherie[1]) hauptsächlich die secundären, bis zur Polypenbildung führenden Granulationswucherungen und die aus ihnen, sowie den diphtherischen Ulcerationen hervorgehenden Vernarbungen und Verwachsungen als Ursachen beschuldigt; weiterhin die in's Lumen vorspringenden Umstülpungen der Trachealwundränder nach innen, wie sie durch ein ungeeignetes Operationsverfahren zu Stande kommen. Stenose des Larynx machen auch die Störungen im muskulären Theil des Kehlkopf, vor allem die Lähmung der Glottiserweiterer. Von einigen weniger wichtigen Ursachen absehend, möchte ich heute vorzugsweise Ihre Aufmerksamkeit auf jene bei Entfernung der Canüle sofort oder allmählich auftretenden Suffocationserscheinungen richten, wie sie durch wirkliche Defecte in der vorderen, knorpeligen Trachealwand bedingt sind; Defecte, die zwar glücklicherweise seltener sind, aber wenn einmal vorhanden, allen Heilversuchen und selbst dem unter dem Namen der Bronchoplastik bekannten Verfahren trotzen. Es ist gar nicht schwer, aus der Literatur eine Serie von Menschen zusammenzustellen, welche wegen der Unmöglichkeit, ihre Trachealfistel zu schliessen, zeitlebens zum Tragen der Canüle verurtheilt waren. Aber gewiss geht nur ein kleiner Theil dieser Fälle in die Publicationen über; und in der Vermuthung, dass man durch persönliche Nachfrage wohl viel mehr sammeln könnte, hat mich die Erzählung eines unserer Patienten bestärkt, welcher selbst 12 Jahre lang eine Fistel hatte. Seit langen Jahren hatte er mit berechtigtem Interesse einen Drehorgelspieler betrachtet, welcher das Mitleid erregte durch die Trachealcanüle, die er seit einer in frühester Kindheit wegen Diphtherie überstandenen Tracheotomie nicht wieder losgeworden war. Aehnliche Beispiele werden gewiss manchen der Herren bekannt sein. Selbst in der neueren Literatur figuriren noch Fälle, wo, während man doch jetzt[1]) die Stenosen selbst bei andauernder Geduld zu heilen im Stande ist, das Offenbleiben der Fistel in Kauf genommen werden musste. Gerade diese Patienten, deren Anblick für uns doch stets einem stummen Mahnruf an unsere chirurgische Kunst gleichkommt, bitte ich Sie im Auge zu behalten, wenn ich Ihnen jetzt die Leidensgeschichte dieses Knaben vortrage.

Bei dem jetzt 11jährigen Hans Borchardt wurde am 30. September 1893 wegen diphtheritischer Larynxstenose die Tracheotomia superior

1) Sehr ausführliche Darstellung und Literaturangaben bei Fleiner: Ueber Stenosen der Trachea nach Tracheotomie bei Croup und Diphtheritis. D. med. Wochenschr. 1885, No. 42 ff.

1) Noch Simon musste (1868) eingestehen: „Soweit mir bekannt, ist es bis jetzt niemals geglückt, eine Stenose nach Tracheotomie zu heilen.“; cf. Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik des Rostocker Krankenhauses 1861—1865.



ausgeführt. Die zunächst schweren Symptome gingen bald zurück, es war eine tiefe breite Wundhöhle, aber ohne besorgnisserregende Erscheinungen. Die ersten Versuche, die Canüle zu entfernen, misslangen. Wir warteten demnach den Ablauf der katarrhalischen Schleimhautschwellung ab: in der 4. Woche aber, als die Canüle noch immer nöthig war, wurde in Narkose die Wunde besichtigt, Granulationen in der Trachea constatirt und diese, unter ihnen ein Polyp von ca. 1 cm Grösse, mit dem scharfen Löffel entfernt. Sobald als möglich wurde ein Dilatationsverfahren der Trachea von der Wunde aus mittels Zinnbolzen angeschlossen; das Bougieren war ausserordentlich erschwert, theils durch die Ungeberdigkeit des Knaben, theils durch eine Verengerung im laryngealen Theil. Es gelang zwar nicht, die Canüle zu entfernen, jedoch lernte der Knabe mit einer gefensterten Canüle zu athmen, auch wenn ihre äussere Oeffnung zugekorkt war; mit dieser wurde er, dem Wunsche der Eltern entsprechend, zur ambulanten Weiterbehandlung entlassen.

Bei der Wiederaufnahme am 18. September 1894 konnte er, wenn auch mit hörbarem Zischen, durch den Mund athmen, auch wenn man die äussere Fistel mit der Hand verschloss. Der Zugang zum Kehlkopf von unten aber war verengt. Bei der jetzt zum ersten Male ermöglichten laryngoskopischen Besichtigung sah man unterhalb der Glottis an der vorderen Wand einen scharfen weissen Rand in's Lumen vorspringen, es war die nach innen eingestülpte vordere Trachealwand. Es wurde demnach die Trachealwunde noch mehr erweitert, die umgebogene Knorpelpartie gespalten, ihre Ränder nach beiden Seiten gehoben und auswärts gekehrt und in dieser Stellung tamponirt. Das erwies sich aber als völlig unzulänglich, indem sehr rasch die Einstülpung wiederkehrte, und es mussten am 3. October die umgebogenen Stücke der Knorpelringe völlig excidirt werden, um das Wiederauftreten der Stenose zu verhindern. Dadurch war zwar die Trachealwunde noch grösser geworden, allein unter weiterer consequent fortgesetzter Bougierung besserte sich die Athmung so sehr, dass zunächst mit der temporären Entfernung der Canüle begonnen wurde; und am 27. October versuchten wir sie ganz fortzulassen.

Zunächst ging auch die Athmung ganz gut, während die Hautöffnung sich mehr und mehr verengte. Erst am 10. Tage etwa machten sich Störungen in der Respiration bemerkbar, welche dann stetig zunahmen. Immer mehr trat wirkliche Dyspnoe auf und am 8. November, um 11 Uhr Abends, konnte ich nur durch die in höchster Eile ausgeführte Tracheotomie den ganz asphyktischen Knaben vor der Erstickung bewahren. Ohne Incision die Canüle in die Fistel einzuführen, war unmöglich, der Canal hatte sich ganz verlegt und die Weichtheile des Fistelganges hatten sich so trichterförmig in die Trachea hineingezogen, dass das Lumen der Luftröhre dadurch an dieser Stelle mehr und mehr verlegt war.

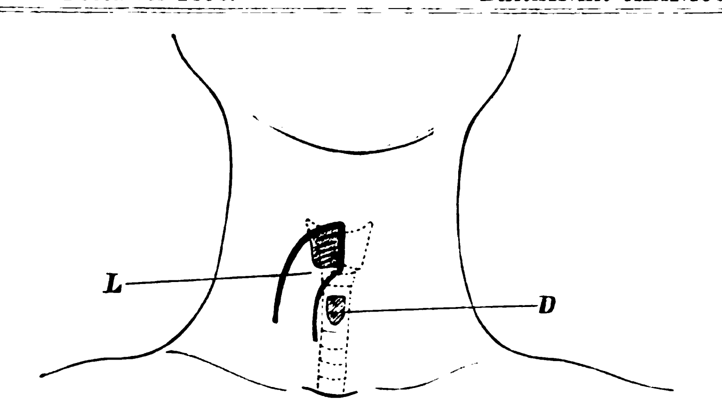
Als auch diese Operation überstanden war, da blieb eine sehr stark klaffende Trachea zurück. Lange Zeit wurde nun, indem nur bougiert wurde, die völlige Vernarbung abgewartet. Da der Knabe jetzt das Einführen der Bougies in den Kehlkopf gerne ertrug, so konnte ich nun auch auf der Sonde den laryngealen Theil einer Doppelcanüle nach oben einführen, durch welche dann das untere, tracheale Rohr durchgesteckt wurde, die Aussenöffnung wurde wieder durch Kork verschlossen. Schon freute ich mich, wie der Knabe mit dieser Canüle gut athmete, welche ja das Dilatationsverfahren auf das Wirksamste unterstützen musste. Allein eine neue Complication machte der Freude bald ein Ende. Eine zunehmende Heiserkeit zwang zur Untersuchung des Kehlkopfes, und da sah ich denn, dass die silberne Canüle zwischen die Stimmbänder hineinreichte, und dass beide bereits usurirt waren, das linke schon ein beträchtliches Ulcus trug. Natürlich liess ich nun wieder eine gewöhnliche gefensterte Canüle tragen, um die Verheilung dieses Processes abzuwarten, welche unter starker Schädigung des linken Stimmbandes erfolgt ist.

Der durch so viele Unglücke hindurchgeführte Knabe erschien mir endlich in diesem Sommer soweit, dass man bei der völlig abgelaufenen Vernarbung und bei der Heilung aller Stenosen an die definitive Schliessung der Fistel denken konnte. Aber nun erschien es zweifellos, dass der Defect in der vorderen Trachealwand ein grösserer war, als wir gedacht hatten; man konnte bequem ein Fingerglied hineinlegen. Es war demnach, wenn man eine einfache Weichtheilplastik machte, unvermeidlich, dass eine Stelle in der Vorderwand der Trachea verblieb, wo die knorpelige Stütze fehlte und nur Weichtheile die Lücke schlossen. Noch stand die Erstickungsangst vor meinem Auge, welche durch die Einstülpung der Weichtheile in die Luftröhre hinein damals bei dem Versuch, die Canüle wegzulassen, entstanden war. Seit lange ist diese Wirkung des negativen Druckes in der Trachea beim Inspirium bekannt und gefürchtet. Bei leichtester Störung der Respiration schon saugt der Luftstrom die Weichtheile in das Lumen der Luftröhre an Stellen an, wo ein Defect in dem knorpeligen Stützapparat vorhanden ist. Damit wird die Athmung noch schwerer, die Wirkung des Inspirationsstromes noch stärker, und es kann schliesslich dazu kommen, dass an der nachgiebigen Stelle die Weichtheilpartie der vorderen Wand sich bis zum festen Verschluss der hinteren Wand nähert, und so nach Art eines Klappenventils das Einströmen von Luft in die Lunge unmöglich macht. Wie stark der inspiratorische Zug wirkt, wird aus dem Anwachsen des in der Norm auf 1 mm Quecksilber berechneten negativen Druckes in der Trachea zu 36, ja 74 mm während der Dyspnoe ersichtlich. Dieser Zug macht sich unter der Mitwirkung begünstigender Umstände auch bei ganz kleinen Defecten in der Trachealknorpelwand bemerkbar. Sie ehen hier einen jetzt 20jährigen jungen Mann, welcher, im 3. Lebensjahre wegen Diphtherie tracheotomirt, eine Trachealfistel behielt. Nach einem 1882 gemachten missglückten Versuch wurde endlich im Jahre 1892, über 12 Jahre nach der Tracheotomie, das Loch durch Weichtheilplastik verschlossen. Sie können fühlen, dass die Wunde der Trachea nicht genau in der Mittellinie, sondern etwas nach rechts gelegen war, die Verheilung ist mit Einschaltung einer nur bindegewebigen Narbe erfolgt, und man kann noch jetzt die scharfen Ränder der Trachealknorpel in der ganzen Länge abtasten. Wohl durch den Canülendruck bei der seitlichen Schnittführung ist die rechte Hälfte des Trachealrohrs etwas nach hinten gerückt, die linke nach vorn der Haut genähert, es muss also die rechte Wand etwas in das Tracheallumen vorragen. Der Patient leidet fast immer an reichlichem Trachealkatarrh, der Schleimhautschwellung und erschwerte Athmung macht. Es ist nun klar, dass hier in der bindegewebigen Narbe an der alten Incisionslinie eine schwache Stelle liegt, wo, zumal wenn die Schleimhaut geschwollen und aufgelockert ist, die Weichtheile dem verstärkten Inspirationszug folgend in das Lumen der Trachea angezogen werden können und durch Verengerung die Athmung noch mehr beeinträchtigen, wie das auch von einfachen Faltbildungen der Schleimhaut beschrieben ist. Durch nichts erklärt sich sonst die Dyspnoe, welcher der Kranke jetzt bei Anstrengungen so leicht verfällt; die Glottis, wenn auch vom diphtherischen Process sehr zerstört, ist weit offen und ein Athemhinderniss nicht zu erkennen. In den Jahren, als er noch eine Canüle trug, hat der Patient sich an allen Spielen der Knaben und am Turnen stets betheiligt; jetzt, wo die Fistel verschlossen ist, ist ihm z. B. das Tanzen wegen sofortiger Athembeklemmung unmöglich. Es soll Ihnen das eine Illustration zu jenen Fällen geben, in welchen zwar eine Heilung, spontan oder durch Weichtheilplastik, erzielt wurde, aber eine dauernde Neigung zu Dyspnoe verblieb.

Mit Berücksichtigung dieser Beobachtungen beschloss ich, nachdem ich mich noch einmal von der Abwesenheit anderer Athmungshindernisse bei unserem Knaben überzeugt hatte, am 26. X. 96 den Versuch des plastischen Verschlusses der Fistel zunächst mit Weichtheilen zu unternehmen, sobald sich aber die Unzulänglichkeit herausstellte, sofort zu einem anderen Verfahren überzugehen. Ich umschnitt an der rechten Wand des Fistelcanals ein Läppchen, welches ich über die offenstehende Luftröhre hinüberlegen wollte, lockerte es gut von dem Narbengewebe und klappte es nun, die Epidermis zum Ersatz der fehlenden Trachealschleimhaut nach innen, über das Loch nach links hinüber, es hier an der gleichfalls angefrischten Fistelwand anzunähen. Allein ich hatte noch kaum die Nähte geknüpft und die Plastik zur Deckung der äusseren Oeffnung begonnen, als die Athmung krampfhafter wurde und unter rasch gesteigerter Dyspnoe das Läppchen immer tiefer in die Trachea hineingezogen wurde. Ich konnte nur schleunigst wieder durch Lösung der Nähte die Trachea des schon cyanotischen Knaben von dem ventilartigen Abschluss durch das Weichtheilläppchen befreien. Es schien nun unzweifelhaft, wollte man überhaupt den Defect der Trachea decken, so musste man einen Ersatz des verloren gegangenen Knorpelgerüstes suchen. Man musste eine feste Platte haben, welche sich über die Lücke hinüberlegte, an dieser musste das Weichtheilläppchen so fixirt sein, da s auch ein starker Inspirationszug es nicht nach innen ansaugen konnte.

Die moderne Plastik hat sich zur Herstellung solcher fester Stützen des von irgend einem benachbarten Knochen hergestellten Haut-Periost-Knochenlappen bedient. Ich dachte mir nun, was uns der Knochen giebt, das können wir vielleicht bequemer von einem hier viel näher liegenden Organ, dem Knorpel, haben. In dieser Idee umschnitt ich einen Hautlappen, der mit der Basis zur rechten Seite der Fistelöffnung zunächst gerade aufwärts geführt wurde, während in der Höhe des Kehlkopfes sich die Schnittführung im Bogen nach der Mittellinie wendete und hier, genau entsprechend der Medianlinie des Halses den Lappen begrenzte. Ich führte hier in der Mitte, sowie an dem oberen und unteren Rande die Schnitte sofort bis auf die Cartilago thyreoidea und etwas in die Substanz derselben hinein. Dann schälte ich mit einem scharfen Messer, welches ich immer parallel der Oberfläche des Schildknorpels hielt, den grössten Theil der rechtsseitigen Platte dieses Knorpels ab, indem ich also diese Platte annähernd halbirte, so dass die eine Hälfte in ihrer Continuität mit dem Kehlkopf blieb, die andere als eine zusammenhängende feste Scheibe dem angegebenen Haut-Weichtheillappen anhing. Dies Abschälen gelang leicht. So hatte ich nun einen Weichtheillappen, an welchem eine über 1 qcm grosse Knorpelplatte aufsass, die genügen musste, um den Trachealdefect zu verschliessen. Nachdem ich den bis an seine Basis mobil gemachten Lappen durch einfache Verschiebung dem Defect gegenüber gebracht hatte, nähte ich jetzt auf die Wundfläche der Knorpelplatte mit Catgut die Wundfläche des Hautläppchens fest, welches zum Ersatz der fehlenden Schleimhautpartie schon vorhin von der rechten Wand des Fistelganges gebildet war. Auf diese Fixation ist wohl etwas Gewicht zu legen. Die Schleimhaut der normalen Trachea liegt dem Knorpel sehr fest, unverschieblich an und nur wenn das zur Bildung der Schleimhaut in dem Defect bestimmte Läppchen an der festen Knorpelplatte des Decklappens angenäht wurde, wurden die normalen Verhältnisse annähernd wieder hergestellt. Den so der knorpeligen Trachealwand möglichst in seinen Bestandtheilen nachgebildeten Lappen legte ich nun definitiv über den Defect herüber und fixirte ihn auf der linken, sowie oberen und unteren Seite der Fistel, innen, an der Trachealwunde mit Catgut, an der Haut mit Seide; es war also gleich auch der Hautersatz über dem Defect auf diese Weise vollzogen. Die Athmung war jetzt





Schematische Darstellung der Vorderansicht des Halses, mit der Schnittführung des Haut-Knorpellappens (L), das mitabgeschälte Knorpelstück ist schraffirt. Kehlkopf und Trachea sind punktirt eingezeichnet, der Defect der Trachea (D) schraffirt angegeben. — Der Knorpellappen wird durch einfache Lappenverschiebung vor den Defect gelegt. (Das Läppchen, welches, die Epidermis in die Trachea hineingewendet, die innere Auskleidung des Trachealdefectes abgiebt, konnte, ohne das Bild complicirt zu machen, nicht dargestellt werden.)

keinen Augenblick mehr gestört, die plastische Bedeckung der über dem Kehlkopf entstandenen Wundflächen, wie überhaupt die ganze Narkose, konnte ohne ein Hinderniss durchgeführt werden, bis ein grosser fixirender Verband angelegt war. Aus der unteren Ecke des Läppchens war in der ersten Zeit noch etwas Exspirationsluft gedrungen; indess heilte diese Wunde mit der übrigen in gleicher Zeit zu. Eine Störung der Athmung ist auch jetzt, über 5 Wochen nach der Operation, nicht vorgekommen, der Knabe spricht so laut, als es sein defectes Stimmband erlaubt, er läuft den ganzen Tag herum und bläst mit Eifer Signale auf einer Trompete, die wir ihm zur Stärkung der Athmungsorgane angeschafft haben.

M. H.! Der Verschluss von Defecten der Luftwege, d. h. soweit es sich wirklich um einen Ersatz des stützenden knorpeligen Rohres derselben handelt, hat die neuere Chirurgie mehrere Male beschäftigt. Es kommt also alles darauf an, einen Halt zu schaffen, der das Luftrohr auch an der defecten Partie wieder starr erhält und die drohende Suffocationsgefahr durch Ansaugen der Weichtheile in das Lumen der Trachea verhindert. Viele von Ihnen erinnern sich gewiss des schönen Resultates, welches unser verstorbener College Herr Dr. Schimmelbusch[1]) bei einem sehr viel grösseren Defect der vorderen Trachealwand durch eine Osteoplastik aus dem Brustbein erzielt hatte. Ich habe das jetzt 17jährige junge Mädchen hierher kommen lassen, um Ihnen zu zeigen, erstens dass das Knochenstück sich schön erhalten hat, zweitens dass die Athmung des Mädchens völlig frei ist: ist sie doch im Stande, lange Zeit ohne Athembeschwerden zu tanzen. In analoger Weise ist von Prof. König in der Charitéklinik die Plastik einer fast vollständig, vom Kehlkopf bis zum Jugulum verloren gegangenen Trachea bei einem Kinde vorgenommen worden, indem er erst die geschwundene Trachealrinne wieder herstellte, dann die vordere Luftröhrenwand auf gleiche Art, wie Schimmelbusch construirte. Die Plastik ist gelungen, nur besteht noch eine Fistel, welche aus äusseren Gründen noch nicht geschlossen werden konnte. Ein anderer gelungener Versuch ist von Photiades und Lardy[2]) veröffentlicht, welche nach missglückter Weichtheilsplastik den Verschluss eines 5 cm langen Defects von Ringknorpel und Trachea mit einer Osteoplastik von der Clavicula erreichten. Endlich ist zur Heilung der Defecte, indem man ein ganz anderes Princip der Operation zu Grunde legte, die Resection des erkrankten Trachealstücks mit nachfolgender circulärer Naht ausgeführt worden (Küster[3]).

1) „Zur Deckung von Trachealdefecten." XXII. Congress der D. Ges. f. Chir. 1893. I, pag. 78.

2) Contribution à la chirurgie des voies respiratoires. Revue méd. de la Suisse Romaine No. 1, 1893.

3) Verhandl. der D. Ges. f. Chir., XXII. Congr. 1893. I. (Discussion.)

Zu allen diesen schönen Erfolgen haben sehr ausgedehnte Defecte den Anlass gegeben. Nun macht zwar bei grossen wie kleinen Substanzverlusten durchaus die gleiche Grundursache den Weichtheilverschluss illusorisch, nämlich die inspiratorische Einziehung der nicht von Knorpel gestützten Stelle, und deshalb muss logischerweise auch bei den kleinen Defecten die Plastik aus festem Material bestehen, aber es wird sich wohl so leicht niemand dazu entschliessen, zur Deckung eines erbsengrossen Loches in der Trachea den Patienten all' jenen Eingriffen auszusetzen, welche die Lappenbildung von Sternum oder Clavicula unweigerlich nach sich zieht, oder aber einer circulären Resection der Trachea. Und dieses Gefühl hat mich auch in unserem Falle geleitet. Abgesehen von den grossen Narben, abgesehen davon, dass ich gern die ganze Operation in einer Sitzung vollenden wollte, schien mir doch auch einmal ein Versuch gerechtfertigt mit dem Material, welches den physiologischen Verhältnissen am meisten entsprach, dem Knorpel. Dass er den hier gestellten Anforderungen genügt, scheint mir erwiesen; ob es sich so erhalten wird, muss die Zukunft lehren.

Es wird ja nun für ganz grosse Defecte der Trachea die zuerst von Schimmelbusch ausgeführte Osteoplastik vom Sternum das beste Verfahren bleiben, wenn es auch bei Combination zweier Lappen von beiden Seiten des Schildknorpels beim Erwachsenen gelingen mag, ein Loch von 3—4 cm zu decken. Aber besonders für die gar nicht so seltenen kleineren, hartnäckigen Defecte ist unser Verfahren gerade seiner Einfachheit wegen gewiss zu empfehlen. Um ein Beispiel zu haben, erinnere ich an jenen Patienten, bei welchem Küster wegen eines traumatischen Defectes die circuläre Resection der Trachea ausführte; die Wunde heilte bis auf eine erbsengrosse Oeffnung in der vorderen Trachealwand. Ich glaube, solche Fisteln könnte man durch Knorpelplastik heilen. Ich erwähne ferner die Fälle von Durchschneidung des Ringknorpels mit nachträglicher Nekrose eines Theils desselben, eine relativ häufige Ursache für Fisteln, auch da könnte man wohl durch Ueberdeckung mit einer Knorpelplatte Erfolg haben.

Es sind das nur einige Andeutungen, welche ich mir in dieser Richtung erlauben wollte. Wenn ich Sie bitten dürfte, bei ähnlichen Vorfällen sich dieses Vorschlages zu erinnern, so würde ich reichlich entschädigt sein für die Mühen, welche die Behandlung dieses Kranken mir gemacht hat.

II. Ein Fall von Uterussarkom.

Von

Prof. **Max Flesch** (Frankfurt a. M.).

Die Mittheilung der nachfolgenden Kranken- und Operationsgeschichte bietet nach mehreren Richtungen Interesse: vom pathologisch-anatomischen und diagnostischen Standpunkt aus, wegen des enorm raschen Wachsthums des Tumors und dessen Complication mit Pyosalpinx, vom therapeutischen Standpunkt wegen der, durch den Erfolg hier nachgewiesenen, Leistungsfähigkeit der vaginalen Totalexstirpation, mittelst deren die Entfernung eines weit über den Nabel gehenden Tumors gelungen ist.

Frau S., 56 Jahre alt, soll in ihrer Jugend gesund gewesen sein. Speciell ist über das Verhalten der Sexualorgane aus früherer Lebenszeit nichts Abnormes bekannt geworden. Mit 26 Jahren hat sie sich verheirathet; von da an wurde die Periode unregelmässig, oft profus; erst nach 12 Jahren kam sie in Hoffnung; der Geburt eines Sohnes folgte nach 2 Jahren eine zweite Schwangerschaft mit Ausgang in Abort im 3. Monat. Von da blieb sie steril, hatte öfter Beschwerden, namentlich Schmerzen auf der rechten Seite, die jedoch nie die Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt haben sollen, auch nie Gegenstand ärztlicher Behandlung waren. Mit 48 Jahren cessirten die Menses. Bis auf die Schmerzen der rechten Seite, starken Fluor, ausserdem gelegentliches Herzklopfen und

häufiges Aufstossen vom Magen aus — alles in mässigem Grade, so dass Frau S. nie ärztlich untersucht oder behandelt wurde, — war sie gesund. — Bei der ersten Vorstellung Anfang August 1893 ergiebt sich folgender Status:

Frau S. ist von grosser Gestalt, starkknochig gebaut, anscheinend sehr wohl genährt; ihr Aussehen ist etwas gedunsen, das Gesicht roth, mit deutlicher Aderzeichnung, Lippen relativ blass, im Uebrigen aber nicht cachectisch.

Die Patientin klagt über unerträglichen starken Ausfluss aus der Scheide und zeitweiligen blutigen Abgang, Schmerzen in der Unterbauchgegend und unregelmässigen Stuhlgang. Die Untersuchung, durch starken Fettbauch erschwert, ergiebt jauchigen, stinkenden Ausfluss in grosser Menge.

Der Uterus reicht bis über die Symphyse, ist frei beweglich, die Cervix ist für einen Finger durchgängig. Die Portio ist in grosser Ausdehnung mit Erosionen bedeckt.

Genaueres über die Adnexe ist des starken Panniculus wegen nicht zu ermitteln. Im Innern des Uterus ist ein Tumor nicht zu fühlen. Die Höhle ist weit, die Schleimhaut gewulstet. Als Wahrscheinlichkeitsdiagnose musste auf ein beginnendes Corpuscarcinom geschlossen werden, da die starke Absonderung und die Vergrösserung des Uterus kaum durch einen endometritischen Process genügend erklärt werden konnte. Eine Auskratzung der Höhle zum Zwecke mikroskopischer Untersuchung löste lange Schleimhautfetzen von bis 4 mm Dicke, weisser Farbe auf der Schnittfläche ab.

Die Untersuchung im pathologisch-anatomischen Institut durch Herrn Prof. Dr. Weigert ergab „an zahlreichen Schnitten kleinzellige Infiltration der Schleimhaut, jedoch nichts Carcinomverdächtiges, insbesondere nirgends Epithelwucherungen in der Schleimhaut".

Die Patientin wird nach wiederholten Einspritzungen mit verdünnter Jodtinctur, nachdem sie ca. 10 Tage in der Klinik gelegen, frei von Ausfluss und ohne jegliche Beschwerden entlassen.

Am 22. September 1894 stellte sich Patientin wiederum vor. Der Ausfluss ist nach ca. 4wöchentlicher Pause wieder eingetreten, aber weniger reichlich und nicht stinkend, dagegen besteht andauernder, mässiger Blutabgang, und als subjectives Symptom starker Druck nach unten und starke Schmerzhaftigkeit, namentlich in der rechten Seite.

Patientin war während dieser 4 Wochen am übrigen Körper stark abgemagert, während der Umfang des Abdomens zugenommen hatte; die Gesichtsfarbe war nicht cachectisch; es besteht Stuhlverstopfung, Appetitlosigkeit, leichte Fieberbewegungen, Schlaflosigkeit.

Die Untersuchung ergiebt einen Tumor, der bis über den Nabel reicht, den Leib stark aufgetrieben, aus dem Muttermund quillt ein ca. 3 cm im Durchmesser grosser kugeliger Körper. In Narkose wird ein mit breiter Basis der vorderen Corpuswand aufsitzender weicher Tumor mit glatter, leicht gewulsteter Oberfläche, gefühlt. Der enorm vergrösserte Uterus reicht nach rechts in die Hüftgegend, der Douglas'sche Raum ist fast ganz mit festen Massen ausgefüllt, über welchen sich die Nachbartheile verschieben lassen; nach links zieht sich, vom Tumor kommend, ein fingerdicker, derber Strang bis zur Beckenwand. Die Temperaturen waren:

26. IX. 93 T. Abends 37,3.
27. „ „ „ Morgens 36,8, Abends 37,4.
28. „ „ „ „ 36,9, „ 38.

Es bestehen also leichte Fieberbewegungen.

Die Diagnose wurde auf multiple Myome, wahrscheinlich mit verschiedenem Sitze der theils subserös, theils submucös entwickelten Knoten gestellt und der Patientin zur Operation gerathen; letztere sollte zunächst von der Scheide aus versucht werden, doch wurde alles zur Laparotomie vorbereitet; die Scheide wurde durch wiederholte Ausspülungen und Tamponade mit Jodoformgaze nach Möglichkeit, die Bauchdecke durch Bäder und Sublimatumschläge desinficirt. Die Operation wurde in Steissrückenlagerung mit Lagerung der Beine auf die Beinhalter vorgenommen.

Da sich die weiche Tumormasse von der Vagina aus wegen ihrer Grösse und Consistenz nicht genügend herunterziehen lässt, wird die im Uterus fühlbare Tumormasse mit der Curette unter unbedeutender Blutung stückweise entfernt, wobei sich das Volumen des Uterus bedeutend verkleinert. Die Tumorstücke sind weiss, blutarm, von weicher Consistenz. Ihr Aussehen lässt mit Wahrscheinlichkeit auf Sarkom schliessen. Ueber den zuerst sichtbaren zeigen sich nun weitere Tumoren, die sich auf der Schleimhaut breit hervorwölben. Nachdem auch diese mit der Curette entfernt sind, verkleinert sich der Uteruskörper derart, dass die Totalexstirpation per vaginam möglich erscheint. Dieselbe wird nach der Methode von Fritsch vorgenommen und gelingt, allerdings unter sehr grossen Schwierigkeiten, da das morsche Gewebe beim Zuge der Zange fortwährend ausreisst. Der dabei entstehende Blutverlust ist ein relativ mässiger. Ein wesentliches Hinderniss ist der linksseitige parametritische Strang, der eine sulzige, peritonitische Infiltration zeigt und den Tumor immer wieder elastisch zurückschnellen macht. Mit dieser frischen Peritonitis hatten wahrscheinlich auch die am 26.—29. beobachteten Fieberbewegungen in Zusammenhang gestanden. Eine Verdickung der Tube wird beim Abbinden nicht constatirt, ebensowenig eine eitrige oder sonst verdächtige Beschaffenheit der Adnexe. Da die Patientin collabirt erscheint, wird dieselbe nach Einlage eines Jodoformtampons in die Scheide und fester Einwickelung des Leibes behufs event. Compression ohne nochmaliges Hervorholen der Adnexe zu Bett gebracht, in der Annahme, dass alles zum Tumor gehörige entfernt sei.

Die mikroskopische Untersuchung des Tumors durch Prof. Weigert ergiebt ein kleinzelliges Sarkom, das, noch auf die Schleimhaut beschränkt, gegen die Muskulatur des Uterus scharf abgegrenzt ist, weshalb auch die Prognose relativ günstig gestellt wird.

Der Verlauf schien sich Anfangs günstig zu gestalten. In den ersten 4 Tagen verlief Alles gut, schon nach 24 Stunden gingen Blähungen ab, der Leib war weich, schmerzfrei.

Gleich nach der Operation zwar hatte Pat. einen äusserst kleinen Puls mit einer Frequenz bis zu 120, doch schon nach wenigen Stunden hob sich der Puls, Pat. fühlte sich wohl und freier von Schmerzen als vor der Operation. Die Temperatur am Tage der Operation betrug früh 37,8, fiel Abends auf 36,6. Die weiteren Temperaturen waren:

30. IX. Morg. 36,6, Mittags 36,5, Abends 37.
1. X. „ 36,9, 12 Uhr 36,6, 4 Uhr 36,4.
2. „ „ 37,2, „ 37,2, „ 36,9.
3. „ „ 36,2, „ 36,5, „ 36,5.
4. „ „ 36,4, „ 36,4, „ 36,5.
5. „ „ 36,8, „ 36,5, „ 37,1.
6. „ „ 36,5, „ 36,5, „ 36,6.
7. „ „ 36,6 „ 36,5.

Die Pulsfrequenz schwankte Anfangs zwischen 120 und 148 in der Minute. Die Herztöne waren immer äusserst schwach, man musste an Fettherz denken, da die Frau angab, früher sehr stark gewesen zu sein, und die Herztöne auch vor der Operation nur schwach gehört wurden. Indessen vom 5. Tage an stellten sich beunruhigende Erscheinungen ein. Patientin klagte über Schmerzen; es trat häufiges Aufstossen und später Erbrechen ein. Auf der rechten Seite fühlte sich der Unterleib fest an. Fieber bestand nicht, gleichwohl wurde der Scheidentampon gewechselt, ohne dass sich Eiter entleert hätte. Unter zunehmendem Collaps trat in der Nacht vom 7. zum 8. October der Tod ein.

Section 9. X. 93. Morgens 8 Uhr (Dr. Kantorowitsch). Grosse weibliche Leiche; Leib stark aufgetrieben, Fettpolster gelb, ziemlich dick, Muskulatur braunroth, trocken, blutarm. Lungen gross, das Herz verdeckt. Fettpolster des Herzens ziemlich dick, in den Ventrikeln dünnflüssiges, dunkles Blut, Muskulatur sehr schlaff, braunroth, brüchig; verhältnissmässig dünne Klappen der Aorta theilweise verkalkt, Intima gelb, trüb. Sonst normale Verhältnisse, Lungen beiderseits stark aufgetrieben, nirgends adhärent, in der rechten Lungenspitze einige kleine dicke Schwielen. Substanz in den tieferen Theilen, besonders der Unterlappen dunkler gefärbt und mit schaumiger Flüssigkeit durchfeuchtet, — Baucheingeweide im Ganzen normal gelagert. Die Auftreibung des Leibes rührt hauptsächlich von starker Füllung des Colon her. Netzschürze fest mit der Gegend der Symphyse verwachsen, fettreich, mit stark gefüllten Venen. In der Substanz finden sich weisse Knötchen von Erbsengrösse und darüber eingesprengt. Nach Ablösung des Netzes bezw. Durchschneidung der Verwachsungen liegen die Dünndarmschlingen vor, unter einander verklebt, mässig aufgetrieben, theilweise, namentlich rechts und unten verklebt durch fibrinöse Beläge; in ihrer Serosa zahlreiche Knötchen von miliarer bis zu Erbsengrösse. Beim Lösen der Därme entleert sich in der rechten Hüftgegend aus einer glattwandigen, sich in das kleine Becken fortsetzende Höhle, die bis zur linken Umgrenzung des kleinen Beckens zu verfolgen ist, dünnflüssiger, blassgelber, nicht stinkender Eiter. — Milz klein, schlaff, Kapsel gerunzelt, Substanz blassbraun, weich, blutarm. Magen mässig aufgetrieben, mit reichlichem braunem, dünnflüssigem Inhalt. Leber mässig gross, mit glatter Oberfläche fest; Substanz gelbbraun, Acini nicht sehr deutlich; Centren blassbraun, Peripherie gelb. Nieren starke Fettentwickelung in der Kapsel, Substanz blutarm, ohne Besonderheiten, keine Veränderung im Nierenbecken. Darm wird nicht geöffnet. Im kleinen Becken fehlt ein Uterus. An seiner Stelle findet sich eine unregelmässig begrenzte, mit der Scheide zusammenhängende Höhle, in welcher von der Seite her zwei Gruppen von Seidenfäden jederseits herabhängen; das begrenzende Gewebe ist roth, serös durchtränkt, nur im Umfang der Ligaturen grau verfärbt. Mit der erwähnten Abscesshöhle hängt die Wundhöhle nicht zusammen. Die linke Tube bildet einen mehr als 2 cm im Durchmesser haltenden, wurstförmigen Schlauch mit buchtiger Wand, dicker, graugelber Schleimhaut, erfüllt mit Eiter, der vollständig dem in der Abscesshöhle enthaltenen entspricht. Das laterale Ende des schlaffen Rohres hängt frei in der Höhle, so dass bei mässigem Zug die Tube sich, weil nur in den Granulationen der Wundwand fixirt, ablöst. Die rechte Tube ist federkieldick, enthält ein wenig Eiter von derselben Beschaffenheit wie die linke. — Der rechte Eierstock ist anscheinend in das die Tube begrenzende Gewebe eingebettet, der linke ist in eine etwas über haselnussgrosse Cyste mit serösem Inhalt verwandelt. Mastdarm und Blase normal.

Anatomische Diagnose: Adipositas cordis. Atheroma: Emphysema pulmonum. Hepar adiposum. Peritonitis sarcomatosa. Pyosalpinx dextra et sinistra, Parametritis purulenta (gonorrhoica?).

Krankengeschichte und Sectionsbefund bieten in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht so manches interessante, dass eine Besprechung der Einzelheiten gerechtfertigt sein dürfte.

Es handelt sich um ein von der Uterusschleimhaut ausgehendes Sarkom, das sich auf dem Boden einer durch chronisch entzündliche, wahrscheinlich auf gonorrhoische Infection zurück-

zuführende Veränderungen anomalen Schleimhaut gebildet hat und nach der Entfernung der Schleimhaut durch das Curettement ausserordentlich schnell gewachsen ist unter Erzeugung zahlreicher Metastasen in dem Beckenbindegewebe und der Serosa der Bauchorgane.

Das Auftreten eines acuten entzündlichen Processes in der Umgebung des Uterus hatte ausser localen Schmerzen Fieber hervorgerufen, welches (fälschlich auf Resorption septischer Substanzen bezogen) nach Entfernung des erkrankten Organes sich verlor. Dagegen bildete sich, ausgehend von einer unzweifelhaft alten Erkrankung des linken Eileiters ein Beckenabscess durch Eiterstauung in Folge der Unterbindung des Eileiters. Den Tod führt Herzlähmung herbei, die vielleicht als Folge des operativen Eingriffes, vielleicht als durch Eiterintoxication bedingt, möglicherweise als auf beiden Factoren beruhend, anzusehen ist. War von vornherein die Möglichkeit einer richtigen Diagnose vorhanden? (1), war auf Grund des Befundes eine grössere Operation berechtigt und konnte eventuell durch früheres Eingreifen Heilung erzielt werden? (2), konnte später ein Anhalt gewonnen werden, um durch Unterlassen eines Eingriffs den Tod der Patientin unmittelbar nach einem solchen zu vermeiden? (3).

1. Als sich die Patientin zuerst vorstellte, war das wichtigste Symptom eine ganz ausserordentlich mächtige Secretion des Genitalkanales. Man konnte versucht sein — dieselbe einfach als Blenorrhoe vetularum anzusehen, auffallend blieb dann immer die bedeutende Grösse des weit über die Symphyse hervorragenden Uterus. An gonorrhoische Processe konnte man denken, wegen der Sterilität der Patientin, indessen pflegte auch bei diesen die Rückbildung nicht auszubleiben. Man musste die Möglichkeit der Existenz eines Tumors in Betracht ziehen. Die mikroskopische Untersuchung liess uns diesmal ganz im Stich; der Befund Prof. Weigert's „an zahlreichen Schnitten“: nichts carcinomverdächtiges, nirgends Uebergreifen des Epithels in das submucöse Gewebe; nur kleinzellige Infiltration der Schleimhaut gab uns kein Recht zur Vornahme der Anfangs in Aussicht genommenen Totalexstirpation; deren Ausführung damals sicher leicht gewesen wäre. Als später nach kurzer Zeit der Ausfluss schwand, die Erosionen sich zurückbildeten, der Uterus sich verkleinerte, fiel jeder Grund zur Operation weg.

2. Die Frage ob durch Eingreifen sofort nach der ersten Untersuchung eine Heilung möglich gewesen wäre, ist nur bedingungsweise zu beantworten. Vorausgesetzt, dass in jener Zeit eine Geschwulst und Metastasenbildung nicht vorlag, bestanden recht günstige Bedingungen für eine operative Heilung durch Entfernung des Uterus mitsammt den Annexen. Welchen Grund hatten wir aber eine solche Operation vorzunehmen? Als die Patientin zur Untersuchung narkotisirt wurde, war meine Absicht bei positivem Befund sofort die Totalexstirpation vorzunehmen; eventuell dieselbe nach einigen Tagen auf Grund des mikroskopischen Befundes folgen zu lassen. Die Austastung des Uterus liess aber keinen Tumor enkennen, der von der competensten Seite, Prof. Weigert, abgestattete Bericht über das Ergebniss der Untersuchung der ausgekratzten Schleimhaut erklärte ausdrücklich auf Grund zahlreicher Untersuchungen an Schnitten — es sei absolut nichts carcinomverdächtiges vorhanden, er finde nichts als kleinzellige Infiltration der Mucosa.

Dem negativen Befund schien auch in der ersten Zeit das Resultat der Behandlung zu entsprechen: Verkleinerung des Uterus, Verschwinden des Ausflusses, volles Wohlbefinden der Patientin bis zum Auftreten des Recidives. Ich kann geradezu nicht umhin den Gedanken zu hegen, dass vielleicht die maligne Gestaltung der Krankheit erst durch die Reizung des Endometrium zur Ausbildung gekommen sei; es würde indessen zu weit führen, auch noch diese Frage zu berühren. Die actuelle Frage, ob eine radicale Operation zur Zeit des ersten Eingreifens berechtigt gewesen wäre, müssen wir sicher verneinen. Hinzufügen dürfen wir aber gewiss, dass im übrigen die Momente, welche den tödtlichen Ausgang nach sich zogen, unzweifelhaft auch damals schon bestanden: die Entartung des Herzens und der eitrige Process in den Annexen, deren Entfernung — da wegen der ungünstigen individuellen Bedingungen (Fettleibigkeit) die Diagnose nicht gestellt werden konnte — vermuthlich auch damals unterblieben wäre.

3. Die Frage, ob eine Möglichkeit bestand, die Unausführbarkeit einer wirklich rettenden Operation rechtzeitig zu erkennen, lässt sich dahin beantworten, dass bei dem von uns gewählten Verfahren dies unmöglich war, bei abdominalem Operiren hätte man dagegen unzweifelhaft sich auf die Eröffnung der Bauchhöhle beschränkt, indem die bereits vorhandenen Metastasen jeden Erfolg ausschlossen; man hätte zugenäht und den unvermeidlichen Tod der Patientin im Gefolge der Krankheit selbst eintreten sehen; allerdings müsste man zur Beurtheilung dieser Eventualität nach den Erfahrungen der letzten Jahre auch in Betracht ziehen, dass wie bei Tuberculose auch bei malignen Tumoren — ich selbst habe dies 2 Mal bei carcinomatöser Peritonitis gesehen — eine vorübergehende Rückbildung und Hinausschiebung des Exitus um Jahre möglich ist.

Demnach kommen wir zu der letzten Frage, war das eingeschlagene Verfahren richtig gewählt? Neben demselben konnte nur die Totalexstirpation auf dem Wege der Laparotomie in Betracht kommen. Diese hätte nur so ausgeführt werden können, dass der Laparotomie die Umschneidung und Ligatur des unteren Abschnittes auf vaginalem Wege vorausgeschickt wurde. Jedenfalls hätte man auch des aseptischen Verlaufes wegen der erreichbaren, oberflächlich verjauchten Geschwulsttheile mit Curette und Pacquelin entfernen müssen. Alles das, um dann bei abdominalem Vorgehen zur Einsicht zu kommen, dass man einen Fehler gemacht hätte. War man einmal so weit gegangen, so war, sobald die vaginale Methode ausreichte, diese der kleinere Eingriff, der mithin allein in Betracht kommen konnte. Von Interesse ist unser Fall als ein Beitrag zur Leistungsfähigkeit der vaginalen Totalexstirpation: ein Anfangs bis über den Nabel reichender noch zuletzt kinderkopfgrosser Tumor konnte mittelst derselben nach successiver Verkleinerung entfernt werden, und zwar mittelst des einfachen Verfahrens stufenweisen Abbindens der Ligamente ohne Zuhilfenahme Richelot'scher Klemmen. War auch die Operation sehr mühsam, so hat sie doch, soweit unter den obwaltenden Umständen möglich, vollauf ihren Zweck erfüllt. Ein technischer, durch die eigenartigen Verhältnisse vielleicht entschuldbarer Fehler war die Zurücklassung der Ligamente. Bei der Leichtigkeit der Entfernung werde ich künftig dieselbe ausnahmslos vornehmen; abgesehen allenfalls von wegen Prolaps u. dgl. auszuführenden Operationen. Dass etwa bestehende peritoneale Verwachsungen wie in unserem Fall dies hindern sollen, glaube ich nicht. Unter den von mir bisher ausgeführten Totalexstirpationen haben 2 frühere mir gezeigt, dass selbst ausgedehnte peritoneale Adhärenzen keine Hindernisse bilden.

Wir kommen zum Schluss: Die Complicationen des geschilderten Falles sind so ungewöhnliche, dass wir beim Versuch präcise Kritik zu üben, uns in einem eigenartigen Labyrinth bewegen, dessen Ausgang immer das Zugeständniss bilden muss, dass Diagnostik und Therapie uns gewissen Fällen trotz aller Fortschritte leider ohnmächtig gegenüberstellen. Alle Hilfsmittel der Diagnose sind erschöpft worden, als die Kranke zuerst zur Beobachtung kam, ohne dass es gelungen ist, das richtige zu rechter Zeit zu finden. Die Ausführung der Operation darf als

dem Stande der Technik entsprechend bezeichnet werden: trotz vorhandener Jauchung und Eiterung vollkommen aseptischer Verlauf ohne Blutung, ohne Verletzung der Nebenorgane bei einer für die vaginale Methode ausserordentlichen Grösse des Tumors; nur die bestehenden, von dem Tumor unabhängigen Nebenerkrankungen haben den ungünstigen Ausgang veranlasst. Die richtige Diagnose aber hätte bei dem heutigen Stande der Therapie nicht minder wie die allenfallsige Wahl des anderen noch möglichen therapeutischen Eingriffs uns aufs neue gezeigt, wie lückenhaft noch immer unsere Therapie ist, wie ohnmächtig gegenüber solchen Ausnahmefällen sie sich gestaltet.

III. Hemianopsie bei puerperaler Amaurose.

Von

Dr. F. Lehmann.

Die von Graefe gegebene Erklärung für das Zustandekommen der Amaurose bei Urämie, als bedingt durch eine Affection der corticalen, in dem Hinterhauptslappen gelegenen Sehcentren hat bis in die neueste Zeit die verschiedensten Angriffe erfahren. Graefe's Erklärung stützte sich in erster Linie auf das Erhaltensein des Pupillarreflexes in diesen Fällen, und er folgerte daraus, dass der Pupillarreflexbogen (Retina — Opticus — Vierhügel — Oculomotorius) intact sein und die fragliche Störung jenseits der Vierhügelgegend, also wahrscheinlich in den corticalen Centren ihren Sitz haben müsse. Dem gegenüber wurde geltend gemacht, dass bisweilen auch der genannte Reflex erloschen sei, und dass ebenso im Beginn wie im Verlaufe der Amaurose alle Beobachtungen fehlten, welche auf ein zu irgend einer Zeit bestehendes ungleichmässiges Ergriffensein der beiden Sehcentra hindeute. Da es nicht wahrscheinlich sei, dass die beiden letzteren genau zu gleicher Zeit afficirt würden und ebenso bei beiderseits gleichem Verlaufe auch genau zur gleichen Zeit ihre Functionsfähigkeit wieder erlangten, so müssten aber Fälle zur Beobachtung kommen, bei denen eine deutliche Differenz in der Function des rechten und des linken Sehcentrums zu constatiren seien, d. h. eine rechtsseitige resp. linksseitige Hemianopsie.

Auch dieses Desiderat ist nun in neuerer Zeit erfüllt worden, indem Pick in einer Arbeit: „Ueber Hemianopsie bei Urämie“ [1]) 4 Fälle mitgetheilt hat, in welchen eine deutliche Hemianopsie resp. Hemiamblyopie mit Sicherheit constatirt werden konnte und er erwähnt ausserdem noch in der Besprechung der vorhandenen Literatur zweier anderer Beobachtungen [2]), in denen ebenfalls nach der Beschreibung der betreffenden Autoren Hemianopsie resp. Gesichtsfeldeinschränkung bestanden haben.

Leider betrifft keiner der von Pick beigebrachten Fälle uncomplicirte functionelle Amaurosen; beim ersten Patienteu fand sich in der That ein Erweichungsherd in der Gegend des corticalen Sehcentrums und bei den drei anderen trat in einer bestehenden Retinitis ein nicht sicher zu bewertender Factor hinzu. Aehnlich bestand bei dem Schmidt'schen Fall eine einseitige Neuritis optica und der Patient von Dunin sah „rechts nur von der Aussenseite bis zur Mittellinie in der Richtung zur Nase; links sieht er in beiden Richtungen, aber wie durch einen Nebel hindurch“, so dass auch hier die Differenz in der Function beider Sehcentren keine sehr scharfe ist.

1) Deutsches Archiv f. klin. Med. 1896. Bd. 56.

2) Schmidt, Ueber urämische Amaurose, Berl. klin. Wochenschr. 1870. No. 48 u. 49 (Fall 3) und Dunin, Cerebrale Herdsymptome im Verlaufe der Urämie. Berl. klin. Wochenschr. 1889. No. 7 (Fall 5).

In dem Falle, über welchen ich in folgendem kurz berichten will, handelt es sich nun nicht um eine Urämie, sondern anscheinend um eine Amaurose, wie sie als Begleiterscheinung resp. Vorläuferin der Eklampsie nicht grade selten zur Beobachtung kommt. Da man über die eigentliche Entstehung der Eklampsie noch im Dunkeln tappt, so ist es natürlich, dass man eben so wenig über das Wesen ihrer Begleiterscheinungen unterrichtet ist und alles was dazu beiträgt, die letzteren aufzuhellen, mag geeignet erscheinen zur Kenntniss der ersteren beizutragen. So viel Aehnlichkeit auch die Erscheinungsformen der Urämie und der Eklampsie aufweisen, so sind sie doch jedenfalls streng auseinander zu halten, was schon wegen der ohne Albuminurie verlaufenden Fälle von Eklampsie zur Nothwendigkeit wird. Auf der richtigen Bahn scheinen sich die neueren Untersuchungen zu bewegen, welche die Intoxication mit gewissen Stoffwechselproducten als Ursache der Eklampsie wie der bei derselben so häufigen Nierenaffection anschuldigen, so dass die letztere als secundäre, nicht wie bei der Urämie als primäre Erscheinung anzusprechen wäre. Wie man sich die weitere, speciell die hier in Betracht kommende Wirkung auf das Sehorgan vorzustellen habe, ist noch hypothetisch, ob die toxische Wirkung sich direkt auf die Ganglienzellen der corticalen Centren richtet, ob durch die Vermittlung von Nerveneinflüssen auf die Gefässe eine vermittelnde Ischämie oder Hyperämie oder ein locales Oedem zu Stande kommt, das können wir mit Sicherheit nicht entscheiden. Nie aber findet sich bei der Section irgend ein makroskopischer Befund, der geeignet erscheinen könnte, die Functionsstörung zu erklären und der oben erwähnte ältere Erweichungsherd im I. Pick'schen Falle muss als zufälliges Accidenz angesehen werden. Jedenfalls scheint es für die Urämie jetzt erwiesen, dass ihre Amaurosen corticaler Natur sind und nicht, wie noch vor Kurzem behauptet wurde auf einem localen Oedem der Opticusscheide beruhen — wenn nicht etwa Mischformen vorkommen — und für die die Eklampsie begleitenden Sehstörungen, glaube ich, führt der folgende Fall den gleichen Beweis, so dass beide Krankheiten in diesem speciellen Punkte eine weitgehende Analogie darbieten. Der Fall, um welchen es sich handelt, ist der folgende:

Frau B., Polikl. Journ. No. 103, 27 J., früher stets gesund gewesen, leidet im letzten Monat ihrer ersten Schwangerschaft besonders des Morgens an Kopfschmerzen, welche sich seit einigen Tagen im Hinterkopf localisiren; keine Magenschmerzen; Oedeme der Beine seit ca. 4 Wochen.

4. VI. Mittags spontane Geburt eines kräftigen Kindes, Blutverlust dabei minimal. Von Nachts 12 h. an bemerkt sie Störungen des Gesichtssinnes und zwar fällt es ihr selbst auf, dass sie beim Anblicken ihres Mannes die linke Hälfte seines Gesichts gar nicht sieht, während sie seine rechte Gesichtshälfte deutlich erkennt; bald darauf sieht sie alles im Schleier und kann schliesslich nichts mehr erkennen.

5. VI. Mittags ist die Pat. bei vollständig klarem Sensorium, die Schleimhäute sind gut gefärbt, es besteht noch geringes Oedem der untern Extremitäten. Puls 84, hart gespannt, Urin nicht vorhanden, Klagen über Kopfschmerzen im Hinterkopf. Pat. vermag nichts zu erkennen, nur die Unterscheidung für hell und dunkel ist intact, ebenso ist die Pupillarreaction für direkte Belichtung, wie auf Belichtung des anderen Auges intact. Augenhintergrund normal. Kind normal. Th. Milchdiät, Essigklystier, Eisblase auf den Kopf.

6. VI. Urin goldgelb. leicht getrübt mit geringem Eiweissgehalt. Kopfschmerz nach reichlichem Stuhlgang geschwunden. Pat. ist seit heut früh im Stande alles deutlich zu erkennen, aber „alle haben keine Nasen“. Die Prüfung ergiebt, dass Pat. peripher Finger zählen, Buchstaben lesen kann. doch bleibt noch eine centrale Amaurose von gut 5 M.-Stück-Grösse (in ca. $1^1/_2$ Fuss Entfernung vom Auge), in welchem Bereiche nichts gesehen wird und zwar sowohl auf dem rechten wie auf dem linken Auge in gleichmässiger Weise. Augenhintergrund und Pupillarreaction normal.

8. VI. Seit gestern früh vollständig gutes Sehen; heute Function der Augen normal, ebenso das Spiegelbild; noch geringer Albumengehalt.

16. VI. Urin frei, Augenbefund normal; Pat. geheilt entlassen.



Was zunächst die Art der Amaurose betrifft, so ist es im höchsten Grade auffällig, dass dieselbe ohne alle begleitenden Convolutionen und erst nach der Geburt auftritt. Von allen derartigen beschriebenen Fällen fand ich, soweit mir die Literatur zugänglich war, nur einen von Marcuse[1]) referirten Fall, der im Verlaufe mit dem meinigen stärkere Uebereinstimmung zeigt; doch fehlt hier der Augenspiegelbefund, es handelt sich um eine IXpara, der Urin war am 21. Tage noch nicht frei von Eiweiss, so dass hier die Frage einer Retinitis albuminurica offen bleibt und der ganze Fall von Marcuse, wie mir scheint ganz richtig, als Amaurosis uraemica im Wochenbett bezeichnet wird. Anders dagegen im oben beschriebenen Falle; haben wir es auch mit einem durchaus abnormen Verlaufe zu thun, so konnte doch die Aetiologie der Amaurose nicht zweifelhaft sein; ein irgend wie nennenswerther Blutverlust soll mit dem Geburtsvorgange nicht verknüpft gewesen sein; gegen Anämie sprachen ebenso die guten Farben der Frau, ihr stark gespannter und trotz der alarmirenden Erblindung nicht frequenter Puls; auch pflegen diese Amaurosen nach Blutverlusten nicht so schnell nach der Geburt sich einzustellen, und auch in ganz anderer Art zu verlaufen. — Eine Blendung durch grelles Licht, die ebenfalls als Grund für Wochenbettserblindung schon beobachtet worden ist[2]), konnte man in gleicher Weise ausschliessen; das betreffende Zimmer war andauernd leicht verdunkelt gewesen.

Auf der anderen Seite geben die starke Pulsspannung, die Albuminurie, sowie die schon seit längerer Zeit bestehenden Kopfschmerzen, die sich jetzt nach dem Hinterkopf zu, der Stelle des Sehcentrums, localisirten einen genügenden Hinweis nach anderer Richtung. Das typische Einsetzen der Erscheinungen einer Schwangerschaftsniere bei einer früher stets gesunden Erstgebärenden, das schnelle Verschwinden des Albumens lassen aber auch eine primäre Nierenentzündung mit urämischer Amaurose ausschliessen. Wir haben ein Krankheitsbild vor uns, welches nur der Convulsionen ermangelt, um allgemein bekannt zu sein, eine forme fruste der Eklampsie. Freilich gewinnt man bei der Durchsicht der einschlägigen Literatur den Eindruck, als ob nicht immer dieser Unterschied scharf festgehalten würde, und es scheint, dass eine Anzahl Autoren die Bezeichnung „urämisch" auch für diejenigen Amaurosen gebrauchen, welche bei der Eklampsie auftreten. Es will mir scheinen, als ob dieser Abusus zum Theil durch den Mangel einer präcisen anderen Bezeichnung begünstigt werde. Da wir über die eigentliche Ableitung des Wortes „Eklampsie" selbst nun noch vollständig im unklaren sind[3]), so mag es vielleicht aus praktischen Gründen gestattet sein in übertragenem Sinne diese Amaurose einfach als „eklamptische" zu bezeichnen; verständlich ist der Ausdruck jedenfalls.

Die Eigenthümlichkeit des Verlaufes im beschriebenen Falle, der Mangel von Krämpfen und Bewusstseinsstörung, der Umstand, dass der ganze Geburtsact mit seinen die Aufmerksamkeit der Pat. absorbirenden Schmerzen und Aufregungen vorüber war, all' dies ermöglichte die genaue Selbstbeobachtung der Pat. Dazu kommt freilich, dass die Hemianopsie eine sehr stark ausgesprochene gewesen sein muss, um der Frau selbst aufzufallen und von ihr in der geschilderten, jeden Zweifel ausschliessenden Weise spontan angegeben zu werden, während ein solcher Gesichtsfelddefect sonst meist nur bei der direkten Gesichtsfelduntersuchung seitens des Arztes gefunden wird. Auch bei der Anwesenheit des letzteren fehlt sonst bei einer derart gefährlichen und aufregenden Complication, wie der Eklampsie, die nöthige Musse um eine Gesichtsfeldprüfung anzustellen. Kein Zweifel, dass wir, sollte dies in einschlägigen Fällen dennoch geschehen, weiteres über diese Hemianopsie zu hören bekommen werden, deren Beobachtung beim Abklingen der ganzen Affection jedenfalls in gleicher Weise möglich sein wird.

In diesem zuletzt angedeuteten Sinne glaube ich auch den bei der Heilung aufgetretenen centralen Gesichtsfeldausfall möglicher Weise deuten zu müssen. Die Prüfung wurde aus äusseren Gründen nicht mit dem Perimeter vorgenommen, sondern es wurden die beiden Augen nach einander in der Weise geprüft, dass die Pat. einen Punkt fixirte und nun Fingerbewegungen zuerst in der Peripherie, dann weiter nach dem Centrum zu angeben musste; dabei stellte es sich, wie angegeben heraus, dass sie auf ca. $1\frac{1}{2}$ Fuss Entfernung für eine ungefähre 5 M.-Stück grosse Stelle vollständig amaurotisch war. Es kann nun entweder in der That bei gleichmässiger Aufhellung des Gesichtsfeldes von aussen her noch ein centrales Skotom übrig geblieben sein oder aber, es wäre auch möglich, dass der geringe Rest einer von aussen her fast völlig aufgehellten Gesichtsfeldhälfte, also eine noch bestehende geringe, am Centrum belegene Hemianopsie bei der etwas oberflächlichen Untersuchung als solches centrales Skotom imponirt hätte.

In der Mehrzahl der Fälle werden diese Amaurosen, besonders, sobald sie sich mit wirklichen eklamptischen Krämpfen vergesellschaften, uns Geburtshelfern begegnen und trotz der wohl bei jeder Therapie durchaus günstigen Prognose und des schnellen Verlaufes ist es unsre Aufgabe mit Hilfe des Augenspiegels die Intactheit des Augenhintergrundes festzustellen, dessen Untersuchung im Interesse der Patientin jedenfalls ebenso erforderlich erscheint, wie eine möglichst genaue Aufnahme des Gesichtsfeldes im Interesse der Erweiterung unsere Kenntnisse des noch dunkeln Gebietes der Eklampsie in allen ihren Formen und Complicationen.

1) Fall von Amaurosis uraemica im Wochenbett. Zeitschr. f. klin. Med. 1888. Bd. 13. S. 495.

2) Szili, Vorübergehende Erblindung im Wochenbett. Centralbl. f. pract. Augenheilkunde. 1882. Bd. VI. S. 169.

3) Kossmann, Die pathologisch-anatomischen Kunstausdrücke in der Gynäkologie. Monatsschrift f. Geburtshülfe u. Gynäkologie. Bd. III. S. 507.

IV. Zwei Fälle von acuter Erythromelalgie?

Von

Dr. med. **M. Heimann**, prakt. Arzt in Schwäb. Hall.

In Jahrgang 1895 dieser Wochenschrift veröffentlichten Lewin und Benda eine „kritische Studie über Erythromelalgie auf Grund eigener und anderweitig publicirter Fälle." Während noch Senator[1]) im Anschlusse an den von ihm in der Gesellschaft der Charité-Aerzte vorgestellten Fall die Seltenheit der Erkrankung betont, glauben Lewin und Benda am Schlusse ihrer einleitenden Bemerkungen die „Spärlichkeit der Casuistik auf mangelnde Aufmerksamkeit" zurückführen zu können, nachdem erst in allerletzter Zeit im Kreise der Berliner Aerzte 7 Fälle fast gleichzeitig zur Beobachtung gekommen wären. Sie unterscheiden 3 Gruppen dieser Störung, und führen für jede derselben eine Reihe von Beispielen, im Ganzen 39, bezw. einschliesslich des Nachtrags 41 Fälle an. Doch bleibt im Wesen und in der Grundlage dieser eigenartigen Störung noch soviel des Dunklen, dass nur aus einem reicheren Material gleicher und ähnlich verlaufener Fälle mit der Zeit wird ein positives Ergebniss erwartet werden können. Ich hatte nun vor einiger Zeit Gelegenheit, zwei mir kurz nacheinander zugegangene Fälle zu beobachten, die ich als acut verlaufende Pendants zu der mehr chronischen Erythromelalgie deuten möchte, und die zur weiteren Klärung der vorliegenden Fragen gewiss nicht ohne Interesse sein werden. An und für sich geben dieselben auch wieder ein Beispiel und einen interessanten Beleg zu jener so viel beobachteten Duplizität besonderer Fälle. Ich lasse nun zunächst die Krankengeschichten folgen.

Johann W., 54 J. alt, von Beruf Maurer und Steinhauer. Gegenwärtig arbeitet er als Steinschläger, d. h., er zerkleinert das zur Bechotterung der Landstrassen nöthige Steinmaterial, eine Beschäftigung, bei welcher der Arbeiter auf dem Steinhaufen, bezw. dem kalten und feuchten Boden sitzt, und bei welcher er natürlich auch allen Unbilden

1) Diese Wochenschrift 1892, No. 45, pag. 1127.

des Wetters mehr oder minder ausgesetzt ist. Aus der Anamnese ist von Interesse, dass die zur Zeit erkrankte Hand bereits eine Reihe von Erkrankungen bezw. Verletzungen über sich hat ergehen lassen müssen. Neben einer Zahl geringerer Störungen sind hervorzuheben ein Panaritium des Daumens im 14. Lebensjahre, in Folge dessen dieser Finger steif geblieben ist. Im Jahre 1863 durch Aufprallen eines Steines eine grosse Risswunde über den Handrücken mit Beschädigung des Mittelhandknochens des Mittelfingers. Die aus der Höhe des Handgelenks radialseits, zum Mittelfinger hin verlaufende Narbe, ist heute noch deutlich sichtbar. Vor etwa 10 Jahren Luxation der r. Schulter.

Beide Eltern sind im mittleren Lebensalter gestorben, Todesursache unbekannt, nervöse Erkrankungen seien in der Familie nicht vorgekommen. Abusus spirituosorum wird zwar nicht zugegeben, doch scheint derselbe der äusseren Erscheinung nach, und wie mir inzwischen auch von anderer Seite bestätigt wurde, — und zwar mit Unterbrechungen sogar in erheblichem Masse — vorzuliegen.

Die gegenwärtige Erkrankung begann am 20. Januar 1895 mit heftigem Reissen und Brennen im Mittelfinger der r. Hand, wobei derderselbe zugleich roth geworden und stark angeschwollen sei. Namentlich Nachts unter dem Einflusse der Bettwärme habe das Brennen erheblich zugenommen, sodass er fast stets die erkrankte Hand zum Bett hinausgestreckt hätte, und oft versucht worden wäre, dieselbe in kaltes Wasser zu tauchen. Bald darauf sei der Process in gleicher Art auf den Zeigefinger, den Daumen und den entsprechenden Theil der Mittelhand übergegangen, sodass schon ein geringes Beugen der Hand nicht mehr möglich gewesen sei. Sein Versuch, trotz Allem durch warme Umschläge eine Besserung zu erzielen, sei vergeblich gewesen, im Gegentheil hätten die Krankheitserscheinungen immer mehr zugenommen.

Am 29. I. stellt sich Pat. zum ersten Male vor. Bei der Besichtigung springt sofort in die Augen eine colossale Verdickung des Daumens, Zeige- und Mittelfingers der rechten Hand, sodass dieselben gegenüber den beiden anderen Fingern dieser und den Fingern der linken Hand sich gleichsam als Riesenfinger präsentiren. Die Verdickung ist nach dem Handrücken hin mehr ausgeprägt, als volarwärts. Die genannten Theile und ebenso auch die zugehörigen Partien der Mittelhand sind intensiv geröthet und fühlen sich heiss an. Pat. klagt über ein Beissen und Klopfen — er selbst nennt es charakteristisch „fluchsen“ — in den erkrankten Theilen, das aber auch manchmal bis zum Ellenbogen, vereinzelt sogar bis zur Achselhöhle sish bemerkbar macht.

3. II. geringer Nachlass der Erscheinungen, das pulsiren hat sich etwas gemindert, die Röthung besteht noch fleckweise, die Finger anscheinend etwas abgeschwollen.

7. II. das Klopfen hat aufgehört, die Abschwellung hat weitere Fortschritte gemacht; an der Mittelhand ist sie beinahe ganz zurückgegangen, während der Mittelfinger noch am stärksten betroffen zu sein scheint. Die Haut an den erkrankten Partien beginnt sich zu schälen. Bei der heutigen Vorstellung giebt Pat. auf Befragen auch an — ich war inzwischen durch die Lewin-Benda'sche Arbeit aufmerksam gemacht worden, — dass er über die ganze Zeit der Erkrankung das Gefühl von Ameisenkriebeln im Unterarm gespürt habe. Die Untersuchung auf etwa vorhandenen Sensibilitätsstörung ergiebt heute ein negatives Resultat, leider ist es verabsäumt worden, von Anfang an darauf zu fahnden. Pat. klagt aber immer noch über ein arg beissendes Gefühl, sodass er fortdauernd das Bedürfniss zu kratzen hat. Das Brennen hat nachgelassen und damit der Wunsch, die Hand abzukühlen.

10. II. die Abschwellung ist weiter vorangegangen, sodass Pat. wieder die Finger zur Faust biegen kann. Das Kriebeln hat ganz aufgehört, Beissen zeigt sich noch von Zeit zu Zeit.

17. II. Pat. hat versucht, seine bisherige Arbeit wieder aufzunehmen, hat aber wegen Auftretens eigenthümlicher Krampferscheinungen davon Abstand nehmen müssen. Die Finger der r. Hand hätten sich nach einiger Zeit der Thätigkeit unwillkürlich gestreckt und seien ganz steif geworden. Auch sind dieselben heute immer noch etwas dicker, als die gesunden, ebenso wie sich auch die Haut allenthalben noch nicht völlig geschält hat.

Katharine E., 13 Jahre alt, 1888 an Halsbräune, im vorigen Herbst an Influenza erkrankt, sonst immer gesundes Mädchen, illegitimer Geburt, macht einen sehr intelligenten Eindruck, ist auch die erste ihrer Schulklasse. Die gegenwärtige Erkrankung begann am 22. Januar d. J. mit Brennen und Beissen am Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand, welche auch sogleich stark geschwollen seien. Der Process sei bald auf den radialen Theil der Mittelhand vorgeschritten. Die befallenen Partieen seien zunächst durchweg blass gewesen, erst nach einigen Tagen habe sich eine fleckige Röthe auf denselben gezeigt.

Erstmals vorgestellt am 3. Februar. Auch hier präsentiren sich Daumen, Zeige- und Mittelfinger nebst den zugehörigen Theilen der Mittelhand, mit einer, wenn auch nicht so erheblichen, so doch stark ausgesprochenen Schwellung, die auch hier dorsalwärts mehr, wie volar ausgeprägt. Sämmtliche Partieen, soweit sie eben benannt, zeigen in Folge einer ödematösen Durchtränkung einen eigenthümlichen spiegelnden Glanz; auf dem mehr weissen Grundton fanden sich zerstreut grössere rothe Flecke. Die ganze Hand fühlt sich bis über das Handgelenk hinaus überaus heiss an, innerhalb dieses Bezirks empfindet die Pat. ein dauerndes stärkeres Klopfen. Schmerzen werden namentlich im Daumenballen und in den distalen Enden der Mittelhandknochen geklagt. Auch diese Pat. giebt an, dass ihr die Kälte an den erkrankten Theilen wohler thue, als die Wärme.

Pat. empfindet Ameisenkriebeln fast im Bereich des ganzen Unterarms. Die Prüfung der Sensibilität ergiebt völlige Anästhesie bis etwa 10 ctm über das Handgelenk hinaus an der dorsalen und an der radialen Hälfte der volaren Fläche des Unterarms. In diesem Bezirke werden auch stärkere Nadelstiche nicht empfunden. Auf Befragen giebt Pat. noch an, dass ihr schon einige Zeit, bevor sie die ersten Erscheinungen ihrer Erkrankung gespürt, das Schreiben, das natürlich z. Z. ganz unmöglich, in der Schule schwer gefallen sei.

Erst am 23. II. hatte ich Gelegenheit, das Mädchen wiederzusehen. Die Erscheinungen sind, bis auf eine geringe Schwellung der befallen gewesenen Finger ganz zurück gegangen. Störungen der Sensibilität sind nicht mehr nachzuweisen, auch macht ihr das Schreiben keine Schwierigkeiten mehr.

Suchen wir nun die vorliegenden Erscheinungen zu analysiren, so können wir zunächst feststellen, dass es sich in beiden Fällen um einen acut entzündlichen Process handelt, bei dem die ergriffenen Partieen sich, anatomisch betrachtet, vollständig decken. Beide Male spielt sich der Process im Bereich eines genau umschriebenen Nervengebietes ab, im Bezirke der Verzweigung des Handrückenastes des Nervus radialis, der bekanntlich, nachdem er zwischen Musc. supinator longus und dem Radius auf die Dorsalseite des Unterarms übergetreten ist, die beiden Seiten des Daumens, des Zeigefingers, und die radiale Seite des Mittelfingers versieht. In beiden Fällen waren nur diese Finger betroffen und in beiden Fällen waren die krankhaften Erscheinungen gerade dorsalwärts am deutlichsten ausgesprochen. Wäre somit dadurch der periphere Character der Erkrankung zweifellos constatirt, — analog der 3. Gruppe der von Lewin-Benda beliebten Eintheilung, — so würden wir dieselbe nach Würdigung der erhobenen Symptome, nämlich des Sitzes der besonderen Schmerzhaftigkeit des gefundenen An- und Parästhesien ebenstens als eine acute Neuritis des angeführten Nerven deuten müssen. Die Betheiligung motorischer Bahnen, wie sie sich im Falle W. durch die eigenthümlichen, bei Wiederaufnahme der Arbeit sich zeigenden, Krampferscheinungen äusserte, dürfte auf die noch gesteigerte reflectorische Vermittlung zurückzuführen sein, jedenfalls war vorher etwas derartiges nicht zu erheben. Auf die von der zweiten Pat. schon vor dem eigentlichen Beginn der sichtbaren Erkrankung empfundene Schwierigkeit beim Schreiben möchte ich an anderer Stelle zurückkommen.

Lediglich indess den Process als eine einfache Neuritis aufzufassen, widerstrebt desshalb, weil, wenn wir auch gewohnt sind, bei Neuritiden trophische Störungen zu beobachten, dieselben sich doch nicht so sehr, wie in den vorliegenden Fällen, in den Vordergrund drängen. Noch weniger aber vermögen wir solch' hochgradige Röthung und Schwellung als reine Entzündungserscheinungen aufzufassen. Vielmehr sind es gerade die trophischen Symptome, die den Character des Processes in unsern Fällen bestimmen. Unter dem Einflusse einer Störung der Gefässnerven, sei es nun durch Angioparalyse, sei es auch durch Reizung der gefässerweiternden Bahnen, sehen wir eine active, fluxionäre Hyperämie sich ausbilden, die in dem Hitzegefühl und dem Klopfen der Arterien, in der Röthung und Schwellung der befallenen Partien ihren characteristischen Ausdruck findet. Ein entzündliches Oedem finden wir im Anschlusse daran nur bei der jugendlichen Pat., deren zarte Gewebe der Durchtränkung eher zugängig waren, wärend die harten und schwieligen Massen der Arbeiterhand der serösen Imbibition grösseren Widerstand entgegensetzten. Eben dieses Oedem bewirkte aber auch im Falle der Katharina E. das mangelhafte Sichtbarwerden der äusseren Röthung, indem dasselbe eine mechanische Compression der kleinen Blutgefässe der Haut mit sich brachte. Ganz eigenthümlich war namentlich im Falle W. die colossale Anschwellung der betroffenen Finger, wie sie so hochgradig in keinem der von Lewin gesammelten Fälle — nur im Falle 34 ist von einer „enormen“ Anschwellung die Rede — anscheinend zur Beobachtung gekommen ist. Auch bei der jugendlichen Kranken muss die Schwellung in Anbetracht der Kleinheit ihrer Finger immer noch als erheblich bezeichnet werden. Als weitere Eigenart ist das nachträgliche Schälen der Epidermis an den erkrankt gewesenen Partien in unserem ersten Falle anzuführen. Endlich vermissen wir auch bei unseren beiden Pat. nicht die characteristische Angabe, dass sich ihre Beschwerden unter dem Einflusse der Wärme steigern.

Alle diese Erscheinungen, deren vasomotorischen bezw. trophischen Charakter wir anerkennen müssen, prävaliren aber in unseren beiden Fällen derart, dass wir sie gewiss nicht nur als nebensächliches Moment aufzufassen berechtigt sind, im Gegentheil treten ihnen gegenüber die specifisch neuritischen Symptome fast ganz zurück. Auch nicht secundär erst bilden sich dieselben heraus, sondern vom ersten Beginn der Erkrankung an klagen die Patienten über die durch die fluxionäre Hyperämie hervorgerufenen Symptome, das Brennen und das Hitzegefühl, sowie das starke Pulsiren der erweiterten Blutgefässe. Diese Erwägungen müssen uns veranlassen, in unseren beiden Fällen eine Krankheit sui generis zu constatiren, und zwar eine acut verlaufende vasomotorische Neuritis. Wohl mag dieselbe der einfachen Neuritis nahestehen, aber sie unterscheidet sich doch in durchaus charakteristischer Weise von ihr, und am ehesten könnte man noch geneigt sein, gerade in dem Falle E. einen Uebergang, bezw. eine Mischung mit einfacher Neuritis zu erblicken.

Die Aetiologie ist im Falle W. die typische, wie sie auch für die periphere Art von Erythromelalgie von Lewin-Benda geschildert. Bei einem durch den Abusus spirituosorum allgemein disponirten Individuum tritt die Erkrankung an der durch die verschiedenen schweren Insulte, welche sie vorher betroffen, vielleicht auch local prädisponirten Extremität auf, in Folge der reichlich durch den dauernden Aufenthalt auf dem feuchten kalten Boden gegebenen Gelegenheit zur Erkältung,

und in Folge der schweren Anstrengung der rechten Hand, wie sie das tägliche Zerkleinern des harten Steinmaterials erfordert. Dunkler liegt das ätiologische Moment im zweiten Falle. Auch von der Annahme einer functionellen, hysterischen Disposition ist keine Rede. Angeschuldigt könnte vielleicht die vorhergegangene Influenza werden, die durch einen schwächenden Einfluss auf das Nervensystem einen Locus minoris resistentiae geschaffen, wobei dann, da ja das Mädchen bereits vor dem Beginn der eigentlichen Erkrankung über Beschwerden beim Schreiben geklagt hatte, in einer Art Schreibkrampf, oder einer nahestehenden Neurose der weitere Anstoss gesucht werden könnte.

Es sind dieses die ersten derartigen Fälle, welche in mehr als zwölfjähriger Thätigkeit mir zur Beobachtung gekommen sind. Wenn ich es selbstverständlich auch nicht wagen kann, daraus einen Schluss auf die Häufigkeit dieser Krankheit nach der positiven oder negativen Richtung hin zu ziehen, so waren doch in meinen beiden Fällen die krankhaften Erscheinungen solcher Art, dass ich nicht glauben kann, dass durch „mangelhafte Aufmerksamkeit" solche Erkrankungen übersehen werden könnten. Symptome, wie sie meine beiden Fälle boten, prägen sich in unvergesslicher Weise der Erinnerung ein.

Nur noch einige Worte über die von mir eingehaltene Therapie. Zur Anwendung kam zunächst bei Ruhigstellung der erkrankten Glieder eine concentrirte Ichthyolsalbe, die aufgetragen und mit Guttapercha gedeckt wurde. Daran schlossen sich, nachdem das Hitzestadium vorüber, protrahirte lauwarme Handbäder. In beiden Fällen nahm die Krankheit einen im Verhältniss zu der Grösse der Erscheinungen ziemlich raschen und günstigen Verlauf. Ob post hoc, auch propter hoc, das zu entscheiden muss weiteren Beobachtungen vorbehalten bleiben.

V. Kritiken und Referate.

Arbeiten aus dem städtischen Krankenhause zu Frankfurt a. M. Festschrift der 68. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, gewidmet von dem Vorstand des städtischen Krankenhauses.

Eine stattliche Reihe von 10 Stoffwechselarbeiten, die aus der von v. Noorden geleiteten Abtheilung für innere Krankheiten des Krankenhauses hervorgegangen sind, bildet den ersten Theil der Festschrift, auf den sich das Referat beschränken soll. Sie legen ein beredtes Zeugniss dafür ab, mit welch' regsamem Eifer sowohl praktische Fragen der Ernährung als auch theoretische Probleme hier aufgegriffen werden und geben ein glänzendes Zeugniss dafür, dass die Beherrschung der modernen physiologischen Stoffwechseltechnik und ihre Anwendung am Krankenbette Früchte zeitigt, die auch der ärztlichen Praxis zu Gute kommen müssen.

An der Spitze steht eine Ausführung von Noorden's über Stoffverbrauch und Nahrungsbedarf in Krankheiten. Präcise in der Fragestellung, knapp und treffend in der Beantwortung, hat er das Thema in ausserordentlich ansprechender und fasslicher Weise zu erledigen gewusst. Was als werthvollstes Ergebniss aller Stoffwechselanalysen bei krankhaften Zuständen im Laufe der Jahre unzweifelhaft hervorgetreten ist, — dass für die Stoffwechselbilanz das Quantitative die entscheidende Rolle spielte, — lässt v. Noorden in der Mahnung zum Ausdruck kommen, bei der Aufstellung eines jeden diätetischen Heilplanes fortan quantitativen Ueberlegungen mehr Raum zu gewähren. Ohne zu berücksichtigen, dass ohne quantitativ zureichende Nahrungszufuhr der stoffliche Bestand des Körpers nothleiden muss, hat man sich seit langer Zeit einseitig auf qualitative Vorschriften beschränkt und ist dabei — theoretischen Forderungen und Vorurtheilen zu Liebe — zudem oft auf gefährliche Abwege gerathen. Statt dessen soll die Frage nach dem Nahrungsbedarf jetzt der Ausgangspunkt bei diätetischen Maassnahmen sein. Um einen sicheren Einblick in die Grösse des Stoffverbrauches und der zu seiner Deckung benöthigten Nahrungsmenge kei Kranken zu erhalten, musste die praktische Erfahrung am Krankenbett zu Hülfe genommen werden. Bei den darauf gerichteten Untersuchungen ergab sich, dass bei bettlägerigen Kranken (Frauen) eine Gewichtszunahme erst erreicht wurde, wenn die Nahrung durchschnittlich einen Calorienwerth von 32 Cal. pro Kilo Körpergewicht hatte. Bei Frauen, die sich am Tage 2—3 Stunden im Saal ausserhalb des Bettes aufhielten, begann die Gewichtszunahme, als der Werth der Nahrung 34 Cal. pro Kilo und Tag im Mittel erreichte. Frauen, die die meisten Stunden des Tages ausser Bett zubrachten, brauchten dazu durchschnittlich 37 Cal. pro Kilo Körpergewicht. Damit sind Standardzahlen gewonnen, die uns bei der Aufstellung des Kostmaasses für Kranke dauernd als Leitfaden dienen können.

Mit einem werthvollen Hülfsmittel, der Kost den erforderlichen Calorienwerth zu geben, macht R. Stüve in der zweiten Arbeit uns bekannt (Ueber Sesamöl als Ersatzmittel für Leberthran). Anderthalbjährige Erfahrungen im Frankfurter Krankenhause haben gezeigt, dass das Sesamöl, das sich durch absolute Geruchlosigkeit und nahezu völlige Geschmacklosigkeit vor dem Leberthran auszeichnet, bei Innehaltung der üblichen Dosen von 30—70 gr pro Tag, als eines der bekömmlichsten und leicht verdaulichsten Fette bezeichnen lässt. Die mitgetheilten Ausnützungsversuche demonstriren die günstige Resorption des Sesamöls, das von Kindern wie von Erwachsenen in gleicher Weise lange Zeit hindurch gern genommen und selbst von Kranken mit Verdauungsstörungen (Magenkranken, Phthisikern mit Durchfällen, Typhuskranken etc.) gut vertragen wurde. Auch zur subcutanen Fettzufuhr (nach Leube) hat es sich bewährt.

Untersuchungen über den respiratorischen Gaswechsel in krankhaften Zuständen bilden weiterhin einen bemerkenswerthen Theil der Sammlung. In Gemeinschaft mit Leber hat Stüve den Einfluss der Muskel- und Bauchmassage auf den respiratorischen Gaswechsel studirt und festgestellt, dass zwar, wie man annehmen musste, durch eine kunstgerecht ausgeführte Muskelmassage der Gesammtstoffwechsel (gemessen an O_2-Verbrauch und CO_2-Production) sich deutlich über den Werth erhebt, welchen er bei völliger körperlicher Ruhe einhält, dass diese Steigerung indessen nicht sehr bedeutend ist (10—15 pCt), so dass sie nicht einmal die Werthe erreicht, die durch active, ohne Belastung ausgeführte Contraction ganz umschriebener, wenig umfangreicher Muskelgruppen (der Fingerbeuger und -Strecker) erzielt werden. Versuche über den Einfluss von Thyreoidinpräparaten auf den respiratorischen Gaswechsel, von Stüve angestellt, ergaben, übereinstimmend mit den früher von Magnus-Levy gemachten Beobachtungen, dass auch der ruhende Körper des gesunden Menschen zu einem gesteigerten Stoffumsatz dadurch veranlasst wird, ebenso bestätigte seine Untersuchung des Gaswechsels an zwei Basedow-Kranken die schon von Magnus-Levy mitgetheilte Beobachtung einer krankhaften Steigerung des Stoffumsatzes.

Bei den Versuchen an Diabetikern gestattete die Verwendung des Geppert-Zuntz'schen Respirationsapparates die Schwankungen des resp. Quotienten von Stunde zu Stunde zu verfolgen und so die interessante Frage nach dem Verhalten der verschiedenen Kohlehydrate im diabetischen Organismus zu studiren. Der Anstieg des resp. Quotienten war nach Laevulose-Darreichung am höchsten und erfolgte hier auch am frühesten (schon nach der ersten Viertelstunde). Nach Genuss von Brot war er noch deutlich (in der zweiten Stunde nach der Verabreichung), nach Traubenzucker blieb er fast ganz aus. So bestätigt das Versuchsergebniss also die Erfahrung, dass Laevulose das für die diabetischen Gewebe am leichtesten zugängliche Zuckermolekül, Traubenzucker für sie dagegen so gut wie unzersetzlich ist.

Einen weiteren interessanten Beitrag zur Lehre von den Störungen in der Assimilationsfähigkeit des Organismus für Kohlehydrate giebt die Untersuchung Poll's „über alimentäre Glykosurie bei fieberhaften Infectionskrankheiten." Fast durchweg ergab sich bei acuten fieberhaften Zuständen, dass Darreichung von Glykose (50—150 gr nüchtern) an einem Fiebertag, dem bereits ein constantes mehrtägiges Fieber vorausging, eine Glykosurie zur Folge hatte. Bei fieberhaften Tuberculösen blieb die Glykosurie dagegen aus. Zur Erklärung dieser bemerkenswerthen Thatsache, dass im Fieber die Assimilationsgrenze des Organismus für Zucker so herabgesetzt ist, finden wir in der folgenden sorgfältigen Arbeit Hergenhahn's werthvolle Anhaltspunkte. Seine Untersuchungen „Ueber die Ansammlung des Glykogens in der Leber und in der willkürlichen Muskulatur nach Unterbindung des Ductus choledochus, sowie unter dem Einfluss des Fiebers" zeigen, dass nach Gallengangunterbindung und bei künstlichem Fieber die Glykogenaufstapelung in den Glykogendepôts des Körpers trotz angestrebter Glykogenmästung unterbleibt. Für die Leber war dies schon länger bekannt. Die Möglichkeit, dass die Muskeln vielleicht vicariirend für die Leber einträten, war von von Noorden hypothetisch geäussert worden. Hergenhahn fand diese Annahme nicht bestätigt. Die Fähigkeit, eingeführtes Kohlehydrat in Form von Glykogen in Leber oder Muskeln abzulagern, wird durch Gallengangunterbindung wie durch Fieber beim Kaninchen vernichtet.

Die Reihe der Abhandlungen ist damit noch nicht erschöpft. Sie eignen sich nicht alle in gleicher Weise zu einem kurz bemessenen Referate. Ich beschränke mich, die Titel anzuführen: Stüve, Beobachtungen bei einem Falle von lymphatischer Leukämie, Stoffwechseluntersuchungen bei einem Fall von Pemphigus vegetans. Heinsheimer, Stoffwechseluntersuchungen bei zwei Fällen von Gastroenteroanastomie. J. Strauss, Ueber den Einfluss des kohlensauren Kalkes auf den menschlichen Stoffwechsel, ein Beitrag zur Therapie der harnsauren Nierenconcretionen nebst einem Anhang: Ueber Alloxurkörperausscheidung bei Nephrolithiasis.

So ist eine stolze Summe fleissiger und erspriesslicher Arbeit in der Festgabe vereinigt, die von Noorden und seine Schüler den Aerzten in Frankfurt dargebracht haben. Weintraud (Breslau).

Die anatomische Nomenclatur. Nomina Aanatomica. Verzeichniss der von der Anatomischen Gesellschaft auf ihrer IX. Versammlung in Basel angenommenen Namen. Eingeleitet und im Einverständniss mit dem Redactions-Ausschuss erläutert von **Wilhelm His.** Mit 30 Abbildungen im Text und zwei Tafeln. Leipzig. Veit & Comp. 1895. Preis 7,00 M.

Dieses Werk, das Resultat 6jähriger Arbeit, enthält ein Verzeichniss der in der descriptiven Anatomie zu gebrauchenden Namen, geordnet nach Organsystemen, mit einer Einleitung und Erläuterungen zu den Namen. Es ist hervorgegangen aus dem Bedürfniss, endlich in das Chaos der zahlreichen Synonyme Ordnung zu bringen und eine gemeinsame Schulsprache zu schaffen, deren täglich gebrauchte Ausdrücke klar, einfach und eindeutig sein sollen.

Ueber den Plan und die Ausführung dieses Unternehmens sowie über die Normen der Namengebung handelt auf 22 Seiten die Einleitung. Als wesentlich sei davon hier hervorgehoben.

Der Vorstand der Anatomischen Gesellschaft wurde auf der Versammlung im Jahre 1887 beauftragt, die Regelung der anatomischen Nomenclatur in Angriff zu nehmen. Es stellte sich jedoch bald heraus, dass sich dies Unternehmen nicht so leicht erledigen liess, weshalb auf der Versammlung zu Berlin 1889 eine besondere Nomenclatur-Commission ernannt wurde, bestehend aus den Herren: v. Köllicker, O. Hertwig, His, Kollman, Merkel, Schwalbe, Toldt, Waldeyer, K. v. Bardeleben. Die Redaction übernahm Herr W. Krause. In diese Commission wurden auf dem internationalen medicinischen Congress zu Berlin 1890 gebeten einzutreten die Herren Turner, Cunningham, Romiti, Leboucq. In Wien wurde später auch noch Herr Thane cooptirt. Dazu kamen später noch die Herren Braune, Henke, v. Kupffer, v. Michàlkovics, Rüdinger und Zuckerkandl.

Eine internationale Regelung der Nomenclatur hat sich leider aus verschiedenen Gründen nicht erreichen lassen.

Was nun die Normen der Namengebung anlangt, so sind als die wichtigsten hervorzuheben: Jeder Theil soll nur einen Namen haben, welcher lateinisch und sprachlich correct sowie kurz sein muss. Ueber die Frage, ob die persönlichen Namen beibehalten werden sollten, ist man zu einem Compromiss gelangt, so dass neben den sachlichen Bezeichnungen die allgemein verbreiteten persönlichen Namen in Klammern beigesetzt wurden. Des weiteren ist auch der Anatomie der medicinischen Specialisten Rechnung getragen, indem die gebotenen Ausdrücke dieser Specialisten, welche theilweise nicht unerheblich abwichen von der herkömmlichen Sprache der Lehrbücher, angenommen sind, wo sie angemessen waren und wo es nöthig war durch angemessenere ersetzt wurden, indem man von der Erwägung ausging, dass der Studirende verlangen kann, dass er beim Uebergang in die Kliniken diejenige Sprache mitbekommt, deren er bei seinen ferneren Studien bedarf.

Ein besonderer Redactions-Ausschuss, bestehend aus den Herren His, W. Krause, Waldeyer sorgte dafür, dass das Gesammtwerk der Nomenclatur einen einheitlichen Charakter bekam.

Die Erläuterungen, von Herrn W. His verfasst, haben die Aufgabe, für mehrdeutige ältere Bezeichnungen, sowie für die von der Commission neu eingeführten Namen den Sinn festzustellen und sachlich zu begründen. Ausserdem wird in ihnen über einzelne Vorarbeiten und Anregungen der Commission berichtet, unter denen sich solche befinden, welche, ohne diesmal beschlussreif geworden zu sein, doch später einmal wiederkehren könnten.

Karl von Bardeleben: Handbuch der Anatomie des Menschen, in 8 Bänden. In Verbindung mit: weiland Prof. Dr. A. von Brunn in Rostock, Prof. Dr. J. Disse in Marburg, Prof. Dr. Eberth in Halle, Prosector Dr. Eisler in Halle, Prof. Dr. Fick in Leipzig, Prosector Dr. M. Heidenhain in Würzburg, Prof. Dr. F. Hochstetter in Innsbruck, Prof. Dr. M. Holl in Graz, Prof. Dr. Kuhnt in Königsberg, Privatdocent Dr. Mehnert in Strassburg, Prof. Dr. F. Merkel in Göttingen, Privatdocent Dr. Nagel in Berlin, Prof. Dr. Pfitzner in Strassburg, Prof. Dr. Puschmann in Wien, Prof. Dr. G. Schwalbe in Strassburg, Prof. Dr. Siebenmann in Basel, Prof. Dr. Graf Spee in Kiel, Prof. Dr. C. Toldt in Wien, Prof. Dr. Zander in Königsberg, Prof. Dr. Ziehen in Jena, Prof. Dr. Zuckerkandl in Wien. — Gustav Fischer. Jena. 1896.

Karl von Bardeleben hat die Herausgabe eines grossen Handbuches der Anatomie unternommen, welches den augenblicklichen Stand unseres Wissens in der Anatomie des Menschen zur Darstellung bringen soll. Sein Inhalt wird unter Berücksichtigung der anatomischen Literatur des In- und Auslandes, vor allem auf eigene Untersuchungen der Mitarbeiter gegründet sein. Die specielle Entwickelungsgeschichte, die Gewebelehre, sowie die vergleichende Anatomie der Organe werden ebenso wie die Beziehungen der Anatomie zur Physiologie und zur Heilkunde berücksichtigt werden. Am Schlusse jedes Capitels wird die wichtige ältere sowie die neuere Literatur aufgeführt werden. Die nöthigenfalls in mehreren Farben ausgeführten Figuren werden als Holzschnitte dem Text beigegeben werden.

Die neue „Anatomische Nomenclatur“ wird zu Grunde gelegt werden, doch sollen auch englische, italienische, französische Synonyma aufgeführt werden.

Der Umfang des Werkes wird ca. 270 Bogen betragen. Die Fertigstellung soll bis Ende des Jahres 1898 erfolgen. Der Preis des ganzen Werkes beträgt ca. 125 Mark. Jede Abtheilung wird auch einzeln, aber nur zu erhöhtem Preise käuflich sein.

Die Eintheilung des Handbuchs und die Namen der betreffenden Herren Mitarbeiter sind folgende:

Band I. Skelett. 1. Abtheilung: Allgemeines. Wirbelsäule. Thorax: Prof. Disse (Marburg). 2. Abtheilung: Kopf: Prof. Graf Spee (Kiel). 3. Abtheilung: Extremitäten: Dr. Mehnert (Becken) und Prof. Pfitzner (beide Strassburg).

Band II. Muskeln. 1. Abtheilung: Stamm: Dr. Eisler (Halle). 2. Abtheilung: Extremitäten: Prof. K. von Bardeleben (Jena).

Band III. Gefässe. 1.—3. Abtheilung: Herz. Arterien. Venen: Prof. Hochstetter (Innsbruck). 4. Abtheilung: Lymphgefässsystem: Prof. Zuckerkandl (Wien).

Band IV. Nervensystem. 1.—3. Abtheilung: Centralnervensystem: Prof. Ziehen (Jena). 4. Abtheilung: Periphere Nerven. Sympathicus: Prof. Zander (Königsberg).

Band V. Sinnesorgane. 1. Abtheilung: Haut. Geruch. Geschmack: weiland Prof. von Brunn (Rostock). 2. Abtheilung: Ohr. Aeusseres Ohr: Prof. G. Schwalbe (Strassburg). Mittleres und inneres Ohr: Prof. Siebenmann (Basel). 3. Abtheilung: Prof. Kuhnt (Königsberg).

Band VI. Darmsystem. 1. Abtheilung: Athmungsorgane: Prof. Merkel (Göttingen). 2. Abtheilung: Verdauungsorgane: weiland Prof. von Brunn (Rostock) und Prof. Toldt (Wien).

Band VII. Harn- und Geschlechtsorgane. Erster Theil. Harnorgane: Prof. Disse (Marburg) Zweiter Theil. Geschlechtsorgane. 1. Abtheilung: Weibliche Geschlechtsorgane: Dr. Nagel (Berlin). 2. Abtheilung: Männliche Geschlechtsorgane: Prof. Eberth (Halle). 3. Abtheilung: Damm: Prof. Holl (Graz).

Band VIII. Allgemeine Anatomie. Geschichte und Literatur. 1. Abtheilung: Zelle: Dr. M. Heidenhain (Würzburg). 2. Abtheilung: Gewebe: Prof. Eberth (Halle), Prof. K. v. Bardeleben u. A. 3. Abtheilung: Geschichte und Literatur: Prof. Puschmann (Wien).

Von diesem Handbuch liegen vor:

I. Disse, Skelettlehre. 1. Abtheilung. Allgemeines, Wirbelsäule, Thorax. 92 Seiten, mit 69 Abbildungen im Text. Preis für Abnehmer des ganzen Werkes 3,00 M., für den Einzelverkauf 4,00 M.

Nach einer kurzen Einleitung, in welcher der Verfasser, ausgehend von der Betrachtung der Lehre von den lebenden Organismen, eine Uebersicht giebt über die einzelnen Abschnitte, in welche die Morphologie zerfällt, geht er über zu einer allgemeinen Betrachtung über den Aufbau des Körpers der Wirbelthiere, wobei zugleich die zur Orientirung über die Lagebeziehungen der Theile nöthigen Bezeichnungen gegeben werden.

Die nun folgende allgemeine Skelettlehre enthält 1. den Aufbau des Skeletts mit den Verbindungen der Knochen und den Bau der spongiösen Substanz. 2. Die Entwickelung des Skeletts und das Wachsthum der Knochen. Von der speciellen Skelettlehre enthält die Lieferung nur die Wirbelsäule und die Rippen sowie das Brustbein.

II. Nagel, Die weiblichen Geschlechtsorgane. 2. Theil. 1. Abtheilung. 159 Seiten mit 70 Original-Holzschnitten. Preis für Abnehmer des ganzen Werkes 5,50 M., für den Einzelverkauf 7,00 M.

Der Verfasser, welcher seit 7 Jahren mit Untersuchungen über Bau und Entwickelung der weiblichen Geschlechtsorgane beschäftigt gewesen ist, hat sich der Mühe unterzogen, seine Befunde zu vergleichen und zu ergänzen an Präparaten der medicinischen Lehranstalten zu London, Edinburgh, Bristol und im Musée d'Orfila in Paris sowie des Hunter-Museums zu London. Desgleichen hat er ausser den Bibliotheken Berlins die Büchersammlung des British Museum in London benutzt und mit wenigen Ausnahmen haben ihm alle angeführten Werke vorgelegen. Die meisten Zeichnungen sind neu und theils nach eigenen Präparaten des Verfassers, theils nach den im I. Anatomischen Institut zu Berlin vorhandenen gezeichnet.

Zuerst wird die Lage der Urogenitalorgane innerhalb der Beckenhöhle und des Beckenbodens beschrieben, nebst Angaben aus der Entwickelungsgeschichte dieser Organe. Es folgen die Gefässe und Nerven der Geschlechtsorgane, welche durch eine Anzahl sehr klarer und übersichtlicher Abbildungen erläutert werden und dann die Beschreibung der einzelnen Organe nach ihrem makroskopischen und mikroskopischen Verhältnissen.

Was die Ausstattung der beiden vorliegenden Lieferungen anbetrifft, so ist dieselbe, wie es ja bei der rühmlichst bekannten Verlagshandlung nicht anders zu erwarten ist, eine ganz vorzügliche. Vor allem zu loben ist die klare und übersichtliche Wiedergabe der Figuren, welche durch Verwendung mehrerer Farben noch gehoben werden. Wir wünschen dem grossen Unternehmen Karl von Bardeleben's vollen Erfolg und sehen den weiteren Veröffentlichungen mit Spannung entgegen.

Kopsch (Berlin).

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 2. December 1896.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Sie wissen alle, dass wir unseren alten Freund und unser langjähriges Mitglied im Vorstande, Geheimrath Klein neulich verloren haben. Ich brauche keine lange Schilderung seiner grossen Verdienste vor Ihnen zu entwickeln. Ich will nur daran erinnern, dass er zu den ursprünglichen Mitgliedern der Gesellschaft gehörte, und dass er 26 Jahre lang, von 1860 bis 1886, unser Schatzmeister gewesen ist; er erlebte die glückliche Periode, wo die Finanzen der Gesellschaft sich von kleinen Anfängen zu immer reichlicheren Schätzen ansammelten; zu allen Zeiten hatten wir in ihm einen treuen, sorgsamen, glücklichen Bewahrer unserer Reichthümer. Auch seitdem war er immer noch Mitglied unserer Aufnahmekommission und hat bis auf wenige Sitzungen derselben regelmässig angewohnt. Wir erinnern uns seiner als eines ausserordentlich liebenswürdigen, treuen Freundes, dem wir unser Andenken immer bewahren werden. Bei dem Begräbniss hat unser Herr Schriftführer im Namen der Gesellschaft einen Kranz auf dem Grabhügel



niedergelegt. Ich bitte Sie, sich zum Andenken an den Verstorbenen von Ihren Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

Ich hätte wohl noch sagen müssen, dass Herr Klein im 82. Lebensjahre uns verlassen hat, das er viele persönliche Leiden durchgemacht und schliesslich doch immer zur Thätigkeit sich emporgerungen hat.

Wir haben heute als Gäste unter uns Herrn Medicinalrath Neumann aus Badenweiler, Herrn Dr. Freise aus Görlitz und Herrn Dr. Martin Bruck von Bad Nauheim bezüglich Rapolla.

Hr. **F. König: Ueber Operation zur Heilung von Defecten im Kehlkopf und der Trachea mit Krankenvorstellung.** (Der Vortrag ist unter den Originalien dieser No. abgedruckt.)

Vorsitzender: Ich danke Herrn König bestens für die Erläuterung der Operation.

Hr. **Treitel: Ueber Hirnerkrankungen nach Naseneiterungen.**

Mit der fortschreitenden Erkenntniss der Nasen- und Ohreiterungen hat die Zahl der idiopatischen Eiterungen des Gehirns beständig abgenommen. Allerdings kommt den Eiterungen der Nase für die Entstehung der Hirneiterungen nicht die Bedeutung zu, wie den Ohreiterungen. Unter etwa 6000 Sectionsprotokollen, welche ich im hiesigen pathologischen Institut durchgesehen habe, fand ich 21 Fälle von Hirnabscessen, unter ihnen 7 otitischen Ursprungs und 3. welche man auf eine Eiterung der Stirn-, resp. der Stirn- und Siebbeinhöhle beziehen konnte.

Es ist eigentlich zu verwundern, dass bei den vielfachen Beziehungen der Nase zu der Schädelbasis Eiterungen des Schädelinneren nicht öfter beobachtet werden. Es kommen zunächst angeborene Defecte des Schädels vor, welche das Schädelinnere mit der Nase verbinden. Ich selbst konnte allerdings unter 91 Schädeln, welche ich im hiesigen anatomischen Institut mit Erlaubniss des Herrn Geheimraths Waldeyer durchgesehen habe, nur in einem Falle einen symmetrischen Defect der horizontalen Siebbeinplatte und in einem anderen Falle einen Defect an dem oberen Orbitaldach sehen. Zuckerkandl erwähnt mehrfach Defecte in der Begrenzung der Stirn- und Keilbeinhöhle. Es ist ferner ein Fall klinisch beobachtet (Hoppe), der zu einem extraduralen Abscess geführt hat, wo sich bei der Section ein etwa daumnagelgrosser, angeborener Defect an der hinteren Stirnhöhlenwand fand. Indess dürften angeborene Defecte bei ihrem seltenen Vorkommen keine so grosse Bedeutung für die Verbreitung einer Naseneiterung auf das Schädelinnere haben. Mehr von Bedeutung sind die Gefässbeziehungen der Nase zum Schädelinneren, namentlich durch die Venen. Bekanntlich münden die Ven. ethmoidales anteriores in der Regel in die Ven. ophtalmica superior, welche ihr Blut in den Sinus cavernosus ergiesst. Ausserdem existiren noch direkte Venenverbindungen durch die Siebbeinplatte und durch die hintere Stirnhöhlenwand. Ausserdem dürften die Bluträume in der Spongiosa der Knochen auch eine Rolle für die weitere Verbreitung spielen. Wie weit die Lymph-Gefässe eine Verbindung der Nase mit dem Schädelinneren herstellen, ist noch nicht festgestellt, wenigstens nicht beim Menschen. Bisher sind eigentlich nur die Lymphräume in den Nervenscheiden des Olfactorius als verbindende anzuerkennen.

Das sind die Wege, auf denen die Infection erfolgen kann. Zu ihnen gesellt sich noch die durch Contiguität. Die Infection kann auf acute und chronische Art erfolgen. Die acuten Infectionen sind in der Regel durch acute Erkrankungen der Nase hervorgerufen. Weigert und Strümpell waren die ersten, welche auf den ursächlichen Zusammenhang zwischen Gehirneiterung und Naseneiterung hingewiesen haben. Erst Weichselbaum hat durch eingehende Untersuchungen diesen Zusamenhang zu begründen gesucht. Er hat in 10 Fällen von acuter Cerebrospinal-Meningitis, in denen er den Diplococcus pneumoniae fand, in 5 näher auf die Nasenhöhle und Paukenhöhle geachtet, und fand 4 mal eine Erkrankung dieser Höhlen und zwar je einmal die Pauken- und Highmorshöhle allein, zweimal beide, daneben in einem Falle noch eine solche des Siebbeins. Diese Fälle sind nach meiner Meinung allerdings für den Zusammenhang der acuten Cerebrospinal-Meningitis mit Erkrankungen der Nase nicht absolut beweisend, da es nicht ausgeschlossen ist, dass sowohl die Nasenhöhleneiterungen, als auch die Eiterungen des Schädelinneren durch dasselbe Agens zu gleicher Zeit hervorgerufen sind. Aehnlich liegt es mit 2 Fällen, welche Schwabach veröffentlicht hat. In dem einen Falle handelte es sich um einen jungen Mann, welcher unter hohem Fieber und Schüttelfrost in das Krankenhaus eingeliefert wurde und nach kurzer Zeit verstarb. Bei der Section fanden sich alle Zeichen der Pyämie: Milzschwellung, Infarcte und Abscesse in den Lungen etc. Es bestand eine Meningitis und alle Nebenhöhlen der Nase ausser der Stirnhöhle, ferner noch die Paukenhöhle waren mit Eiter erfüllt, in denen allen Streptokokken gefunden wurden. Der Knochen war überall gesund. Der Eiter war nicht übelriechend. Wir haben also keinerlei Herd in einer der Höhlen vor uns, und es liegt nach meiner Meinung kein stricter Beweis für den Zusammenhang der Naseneiterungen mit denen des Schädels vor. Endlich liegen noch Fälle von Störk vor, die nicht näher ausgeführt sind. Beweisender für einen Zusammenhang acuter Erkrankungen des Hirns mit acuten Nasenhöhleneiterungen sind schon die Fälle von Heubner und Ewald. Heubner beobachtete bei einem Kinde von 6 Monaten, das wahrscheinlich Keuchhusten hatte und einige Wochen darauf unter hohem Fieber, Bewusstlosigkeit etc. starb, eine starke Meningitis des vorderen Theils der Convexität des Hirns, als einzige Ursache davon eine eitrige Durchtränkung der Olfactorii und demnächst eine Eiterung der Nasenhöhle. Aehnlich der Fall von Ewald, obgleich derselbe nicht klar ist. Es handelte sich in diesem um einen Arzt, der von ausserhalb hierher gekommen war und der, nachdem er 3 Wochen vorher an Influenza erkrankt war, unter Schüttelfrost und hohem Fieber erkrankte und comatös in das Krankenhaus eingeliefert wurde. Da bekannt war, dass er eine Eiterung der Highmorshöhle gehabt hatte, so wurde von Herrn Prof. Küster im Augustahospital die Highmorshöhle eröffnet. Es wurde eine grosse Menge stinkenden Eiters entleert, aber Patient starb. Es fand sich nun bei der Section eine ganz beschränkte Meningitis an den Gefässen der Gehirnbasis. Ausserdem bestand nur noch eine Eiterung in dem Siebbein. Ganz beweisend ist ein Fall von Weichselbaum, den derselbe später veröffentlicht hat, wo im Anschluss an eine Influenza ein Hirnabscess sich bildete. In diesem Falle bestand eine Eiterung der Stirnhöhle, dahinter ein subduraler Process. Die Dura war eitrig infiltrirt und dieser Stelle gegenüber war im Stirnlappen ein frischer Abscess vorhanden.

Praktisch von grösserem Interesse und namentlich in therapeutischer Beziehung sind die chronischen Eiterungen des Schädels, welche von chronischen Eiterungen der Nebenhöhlen der Nase ausgehen. Sowohl die Form der Infection, als auch die Form der Hirneiterung ist bei den verschiedenen Höhlen verschieden. Während z. B. die Stirnhöhlenerkrankungen mehr localisirte Eiterungen im Gehirn, also Hirnabscesse, machen, sind localisirte Eiterungen in den bisher bekannten Fällen von Infection des Schädelinneren von der Keilbeinhöhle nicht beobachtet worden, diese führen in der Regel zu Thrombosirungen des Sinus cavernosus oder Meningitis. Allerdings ist in allen Fällen von Thrombose des Sinus cavernosus gleichzeitig eine Meningitis an der Basis oder eine etwas grössere Eiteransammlung beobachtet worden, dagegen in keinem Falle ein reiner Hirnabscess. Dagegen sind in etwa 21 Fällen von Hirnerkrankungen, nach Stirnhöhlenerkrankungen 9 wirkliche Hirnabscesse und 5 oder 6 extradurale resp. subdurale beobachtet worden.

Die Infection erfolgt, wie gesagt, auf verschiedenen Wegen, je nach der Höhle. Während bei der Stirnhöhle die Infection eine mehr direkte ist, ist sie bei anderen Höhlen oft eine indirekte. Bei der Stirnhöhle pflegt die Infection in der Regel durch eine Erkrankung der hinteren Wand der Stirnhöhle zu erfolgen, indem dieselbe entweder ganz defect wird oder nur feinere Veränderungen aufweist. Das mag auch die Ursache sein, warum bei Stirnhöhleneiterungen zumeist sich ein Hirnabscess, sei es ein extraduraler oder ein cerebraler, bildet. Die Siebbeineiterungen sind in ihren Folgen auf das Gehirn isolirt kaum zu beurtheilen, da eine isolirte Siebbeineiterung ziemlich selten vorkommt. In der Regel sind Siebbeineiterungen mit anderen Eiterungen der Nebenhöhlen vergesellschaftet. Insbesondere giebt es wenige Stirnhöhleneiterungen chronischer Natur, welche ohne Siebbeineiterungen vorkommen. Unter den 6 Fällen von tödtlichen Siebbeineiterungen, welche man als isolirte betrachten kann, und die zur Section gekommen sind, sind im Ganzen 3 Hirnabscesse beobachtet. Eine Perforation der Lamina cribrosa findet nicht so häufig statt, als man a priori erwarten sollte. Nur in einem einzigen Fall bestand eine Perforation der Lamina cribrosa, in einem andern (Jakubasch) war sie bei der Section bereits verheilt. Es sind ferner einige klinische Fälle beschrieben worden, bei welchen eine Perforation derselben sehr wahrscheinlich stattgefunden hat. So ist z. B. von Grünwald ein Fall beschrieben worden, wo bei einem Fräulein, dass lange an einer Naseneiterung gelitten hat, bei einem therapeutischen Versuch am Siebbein es schnell zu einer Meningitis gekommen war.

Störk beschreibt einen ähnlichen Fall. Häufige Ursache der Erkrankung der Lamin. papyracea scheint Syphilis zu sein. Andererseits kann die Siebbeineiterung auf indirektem Wege eine Infection des Gehirns herbeiführen. Es kann eine Perforation der Camina papyracea stattfinden und auf diese Weise eine Orbitalpflegmone mit anschliessender Erkrankung des Orbitaldaches entstehen. Einen solchen sehr interessanten Fall hat Schaefer beschrieben, der auch in anderer Beziehung sehr lehrreich ist. Es handelte sich um einen Soldaten von einigen 20 Jahren, welcher unter hohem Fieber erkrankte und eine starke Schwellung am rechten Augenlid hatte. Der Abscess am oberen Augenlide wurde eröffnet, die Erscheinungen liessen nicht nach, es bildeten sich neue Abscesse in den Augenlidern und an der Wange, dieselben wurden wieder eröffnet, und so zog sich die Erkrankung 3—4 Wochen hin, als Patient eines Tages somnolent wurde und starb. Bei der Section fand sich nun ein Hirnabscess im Frontallappen, der keinerlei sonstige Erscheinungen gemacht hat; es fand sich eine Erkrankung der Dura an dieser Stelle, ein subduraler Abscess, der durch eine Perforation des Orbitaldaches in Verbindung stand mit einem orbitalen Abscess; und dieser Abscess in der Augenhöhle stand durch eine Perforation der Lamina papyracea in Verbindung mit der Siebbeineiterung. Auf diesem indirekten Wege können auch Stirnhöhleneiterungen und sogar Eiterungen der Highmorshöhle unter Umständen zu Infection des Schädels führen. Der Fall von Schaefer ist insofern auch lehrreich, als sich bei ihm auch eine Stirnhöhleneiterung vorfand. Aber nicht diese hatte die Infection des Schädels herbeigeführt, sondern die Siebbeineiterung.

Dieses gleichzeitige Vorkommen mehrerer Nebenhöhleneiterungen der Nase und Erkrankungen des Gehirns spielt praktisch eine Rolle, weil man unter Umständen versucht sein wird, auf einem verkehrten Wege den Hirnabscess beizukommen, und ihn nicht finden wird. Man wird ferner leicht die Erkrankung einer anderen Nebenhöhle übersehen und auf diese Weise vergessen, einen Herd auszuschalten, der doch immer wieder eine neue Gefahr für Infectionen bildet. Man soll daher in jedem

Falle, wo man eine Gehirneiterung auf eine solche der Nase zurückführt, alle Nebenhöhlen untersuchen.

Die Keilbeinhöhlenerkrankungen führen, wie schon erwähnt am häufigsten zu Erkrankungen des Sinus cavernosus. In 4 Fällen von 12 Keilbeinhöhlenerkrankungen fand sich eine Perforation der Keilbeinhöhlenwandungen. In weiteren 4 Fällen war der Knochen erweicht und von diesen ist 1 Fall, der von Ortmann beschrieben ist, von ganz besonderem Interesse. Ortmann hat den Knochen in diesem Falle entkalkt, an mikroskopischen Schnitten untersucht und fand, dass in dem Knochen dieselben Diplokokken sassen, wie in der Keilbeinhöhle. In diesem Falle war also die Infection direkt durch den Knochen erfolgt.

Von grösstem praktischem Interesse sind die Hirneiterungen nach solchen der Stirnhöhle, und zwar erstens wegen ihrer Häufigkeit, dann aber auch deswegen, weil sie am besten therapeutisch anzugreifen sind. Wie erwähnt, sind die Eiterungen des Schädels, die durch Stirnhöhleneiterungen hervorgerufen sind, in der Regel localisirt, also am häufigsten Hirnabscesse, und diesen können wir natürlich eher beikommen, als etwa einer Eiterung des Sinus cavernosus, obgleich es in einem Falle Bircher gelang, eine Eiterung des Sinus cavernosus zu heilen.

Ich hatte Gelegenheit, längere Zeit hindurch einen Fall von Stirnhöhleneiterung zu beobachten, der einen Hirnabscess verursacht und schliesslich den Tod herbeigeführt hat. Da derselbe an anderer Stelle veröffentlicht ist, will ich ihn nur kurz hier wiedergeben.

Ein Fräulein trat im März 1894 in meine Behandlung wegen einer Naseneiterung und Kopfschmerzen. Erst im Herbst gelang es festzustellen, dass es sich um eine Stirnhöhleneiterung handelte. Erst als sich eine Schwellung des Augenlides neben rasender Schmerzhaftigkeit eingestellt hatte, willigte Pat. in einen Eingriff ein. Im December eröffnete ich die Stirnhöhle, indem ich einen Schnitt zwischen die Augenbrauen legte und in bekannter Weise dann die Stirnhöhle öffnete. Es entleerte sich eine grosse Menge übelrichenden Eiters. Die Stirnhöhle selbst war mit blassen Granulationen gefüllt. Ich kratzte dieselben aus und machte auch den Gang nach der Nase frei. Trotzdem liessen die Beschwerden, die nasalen Kopfschmerzen, nicht in der Weise nach, wie man es sonst nach Entfernung des Eiters aus starrwandigen Höhlen zu sehen gewohnt ist. Nach etwa 4 Wochen war die Wunde wieder mit Granulationen gefüllt. Ich räumte dieselben wieder aus, und bei dieser Gelegenheit konnte ich bei näherer Sondirung feststellen, dass eine Fistel nach dem Schädelinneren führen musste. Ein weiterer Eingriff wurde erst nach einigen Wochen gestattet und von Herrn Prof. Rotter am 2. IV. ausgeführt. Nach temporärer Resection der vorderen Stirnhöhlenwand konnte man die hintere übersehen und constatirte dort einen etwa zehnpfennigstückgrossen Defect. Einen extraduralen Abscess, den wir eigentlich erwartet hatten, fanden wir nicht; eine Probepunction des Gehirns war negativ. Die Kopfschmerzen bestanden fort, die Eiterung ebenfalls und blieb übelriechend. Da bekam Pat. im Mai 1895 Convulsionen die eine rechtsseitige Parese zurückliessen, die von Herrn Prof. Oppenheim am folgenden Tage auch constatirt wurde. Am Tage darauf wurden infolgedessen erneute mehrfache Punctionen des Gehirns gemacht, aber mit negativem Erfolg. Es trat nun ein grosser Hirnprolaps ein, der sich nach Abstossung nekrotischer Theile in einigen Wochen vollkommen zurückbildete. Pat. wurde gebessert aus dem Krankenhause entlassen. Indes blieb die Sekretion bestehen; nach wenigen Wochen begann sie bereits wieder übelriechend zu werden, und die Kopfschmerzen wurden wieder sehr heftig. So siechte die Pat. monatelang hin, bis Weihnachten v. J. sich von neuem Krampfanfälle einstellten, welche zu einem dreitägigen Bewusstseinsverlust führten. Wir fanden nicht mehr den Muth, von neuem zu punktiren. In Narcose constatirte ich später einen Defect der Lamin. horizont. des Siebbeins. Wir entschlossen uns einen Versuch zu machen, den nekrotischen Knochen auszuschalten. Es wurde im März nach Erweiterung der früheren Wunde versucht, dieser Stelle beizukommen. Es zeigte sich aber bald, dass bereits ein Hirnprolaps bestand. Wir standen von weiteren Eingriffen ab. Es schloss sich an die Operation eine Meningitis an und Pat. starb. Bei der Section fanden wir im Frontallappen einen überaus grossen Abscess, welcher bis in die Nähe der vorderen Centralmündung reichte. Derselbe war mit einem schleimigen sanguinulenten Inhalt erfüllt. An der Basis cerebri bestand eine Meningitis, die ebenfalls zum Theil sanguinulent war.

Operationen an Hirnabscessen infolge von Stirnhöhlenerkrankungen sind im Ganzen 3 gemacht worden, die aber für das Verständniss des Zusammenhanges dieser Processe und ihrer Diagnostik keinen besonderen Beitrag weiter liefern (Sillar, Grünwald, Köhler). Um so wunderbarer ist es, dass diese Operation in mehreren Fällen unterlassen wurde, wo man eigentlich bei Lebzeiten im Stande war, einen Hirnabscess zu vermuthen. Es sind das u. A. die Fälle von Rettenbacher und Schindler. In beiden Fällen handelte es sich um Hirnabscesse, die im Anschluss an Influenza entstanden waren. In beiden Fällen hatte sich rechtseitige Parese gezeigt, es waren Convulsionen aufgetreten, es bestanden sehr heftige Kopfschmerzen und Benommenheit des Sensoriums. Es war in beiden Fällen verabsäumt worden, die Stirnhöhle auch nur ganz zu eröffnen, so dass man die Hinterwand hätte betrachten können, und in dem Falle von Rettenbacher hat man, trotzdem die Patientin lange Zeit Hirndruckerscheinungen zeigte, überhaupt nicht, wie es scheint, an einen Hirnabscess gedacht. Von den anderen Fällen, die bisher beschrieben worden sind, konnte man nur in wenigen darauf kommen, dass es sich um einen Hirnabscess handle. So hat z. B. Krecke einen Fall von Hirnhöhleneiterung operirt, wo er die Hinterwand blossgelegt aber gesund befunden hat. 14 Tage nach der Operation starb der Patient plötzlich unter Delirien und Bewusstseinstörungen.

Es drängt sich unwillkürlich die Frage auf, wie man zu der Diagnose eines Stirnhöhlenabscesses nach Stirnhöhleneiterung überhaupt kommen kann. Wie schon gesagt, bietet der Frontalabscess an sich keine Anhaltspunkte, da er sehr selten locale Erscheinungen macht, wie in den Fällen von Rettenbacher und Schindler, wie ferner in einem aus dem vorigen Jahrhundert von Richter und schliesslich auch in meinem Falle. Die Verhältnisse liegen aber factisch nicht so schwierig, wie es a priori erscheinen könnte. Wenn man in einem Falle von Stirnhöhleneiterung nach Eröffnung der Stirnhöhle sieht, dass die Kopfschmerzen in vorheriger Heftigkeit bestehen, so hat man sicherlich die Verpflichtung, unter aseptischen Kautelen eine Punction des Hirns zu machen. Treten zu den Kopfschmerzen Convulsionen oder Benommenheit des Sensoriums hinzu, so ist diese Indication ohne Weiteres gestellt. Man wird aber noch zu einem zweiten Mittel greifen müssen, um Hirncomplicationen der Stirnhöhleneiterung recht frühzeitig zu erkennen, und dieses Mittel ist einfach genug. Es besteht in der totalen Resection der Vorderwand der Stirnhöhle in denjenigen Fällen, in denen man glaubt, zu einer Eröffnung der Stirnhöhle von vorn schreiten zu müssen. Es ist hier nicht der Platz, die Indicationen zur Eröffnung der Stirnhöhle näher zu erörtern. Die Methode der totalen subperiostalen Resection der Vorderwand wurde namentlich von Kuhnt in einer grösseren Reihe von Fällen empfohlen, und was man am meisten a priori befürchten konnte, dass später eine Entstellung des Gesichts zurückbleiben könnte, war in keinem der von Kuhnt operirten Fälle zu beobachten. Man ist auf diese Weise im Stande, die Hinterwand der Stirnhöhle so genau zu übersehen, wie bei keiner anderen Methode, auch nicht bei der von Jansen angegebenen, durch welche mehr die Unterwand der Stirnhöhle entfernt wird. Man hat also die Pflicht, in allen Fällen von Stirnhöhleneiterungen, in denen man gezwungen ist, von aussen die Stirnhöhle zu eröffnen, dieselbe zu resecciren, um die Hinterwand genau überblicken zu können. Ob vielleicht eine vorübergehende Resection der vorderen Stirnhöhlenwand, wie Herr Prof. Rotter sie in unserem Falle angewendet hat, denselben Erfolg wird aufweisen können, das wird die Zukunft lehren.

Hr. von Bergmann fragt, ob der Augenhintergrund untersucht worden ist.

Hr. Treitel: Die Augen sind mehrere Male untersucht worden. Es fand sich nichts Anormales am Augenhintergrund.

Hr. Silex: Wie wir vom Herrn Vortragenden gehört haben, sind die Fälle von Stirnhöhleneiterung, die mit Meningitis complicirt sind, nicht häufig, die zur Section gekommen sind, verhältnissmässig recht selten. Ueber einen solchen von mir beobachteten Fall möchte ich kurz berichten. Vor ungefähr 8 Jahren kam am 14. December in die Klinik des Herrn Geheimrath Schweigger ein Junge, der bis zur vorhergehenden Stunde die Schule besucht, die Schularbeiten regelmässig absolvirt hatte, und der erste in der Classe war. Am 11. December, also 3 Tage vor der Vorstellung, hatten die Eltern bemerkt, dass sein linkes Auge etwas hervorgetreten war. Er hatte Kopfschmerzen, jetzt und auch schon in den vorhergehenden Wochen, die ihn jedoch nicht am Besuch der Schule hinderten. Ich sah den Patienten am 14. December und diagnosticirte entzündlichen Exophthalmus. Der Bulbus war nach vorn und aussen dislocirt. Da in dem medialen Winkel der Augenhöhle eine kleine Protuberanz zu fühlen war, nahm ich an, da auch etwas Fieber bestand, dass es sich um ein Empyem der Siebbeinzelle, eventuell auch des Sinus frontalis handelte, und schritt sofort zur Operation. Ich machte einen grossen Hautschnitt am medialen Augenbrauenrand bis herunter unter die innere Lidcommissur und, um einen freien Ueberblick zu haben, schnitt ich mit der Knochenscheere ein Stück vom Knochen in über Markstückgrösse heraus. Bei diesem Einschneiden kam ein pestilenzialisch stinkender Eiter heraus. Darauf irrigirte ich in ganz vorsichtiger Weise mit 2proc. Borsäure unter minimalstem Druck die Höhle, legte Drains ein, und nahm den Knaben in die Klinik auf. Es ging ihm bei 2maliger täglicher Säuberung der Stirnhöhle ganz gut, an einem Tage besser als an dem anderen, das Fieber stieg nicht über 39°, Kopfschmerzen stellten sich vielleicht am 5., 6. Tage in unerklärlicher Weise ein, am 8. Tage sprach der Patient 12 Stunden lang ununterbrochen und am 9. Tage war er todt. Die am 2. Tage ausgeführte Section ergab ein etwas eigenthümliches Resultat. Die ganze Oberfläche des Gehirns war im subduralen Raum mit dicken Eitermassen bedeckt. An dem oberen Theile des Stirnlappens selbst lag unter dem Eiter, der im Uebrigen leicht mit Wasser wegzuspülen war, eine Fibrinschwarte. Die Basis des Gehirns war frei von Eiter. Als wir den Stirnlappen emporhoben, zeigten sich, etwa 1 cm seitwärts von der Crista Galli, ein wenig auswärts von dem vorderen Ende der Riechkolben, auf beiden Seiten kleine schmutziggraue Massen, die mit der Pincette zu fassen waren, anscheinend aus Fibrin bestanden und eine Fortsetzung durch den Knochen nach der Orbita zu und andererseits nach dem Gehirn hin hatten. Entsprechend diesen Stellen waren an den beiden Unterflächen der Stirnlappen auch grünlich graue infiltrirte Partien, vielleicht von der Grösse eines Fünfpfennigstücks, sichtbar. Auf Grund des Befundes nahmen wir an, dass der Patient an eitriger Meningitis gestorben war, und das war wohl auch richtig. Jetzt durchschnitten wir das Gehirn,



und da zeigten sich an diesen Stellen des Gehirns, etwa ½ cm von der Oberfläche entfernt, zwei Abscesse von ungefähr Glaskirschengrösse. Die Abscesse waren nicht frisch, sondern schmutzig-grau-grün und eingedickt. Man konnte sie schneiden, Eiter floss nicht aus ihnen heraus, und diese Abscesse waren umgeben von einer stark roth infiltrirten Schicht des Gehirns. Wir mussten also auf Grund dieses Ergebnisses annehmen, dass der Junge, dessen Augen ganz normal waren, und der die Schule besucht hatte, von diesen Abscessen, wie die Anamnese lehrt, nur minimale Beschwerden gehabt hat, und dass er schliesslich an einer intercurrenten Meningitis verstorben ist.

Es fragt sich nun, wie war hier der Zusammenhang? — und da ergab sich Folgendes: Der Patient hatte an der linken Seite einen sehr cariösen Molarzahn, dessen Pulpa vollständig vereitert war. Von hier aus bildete sich nun, wie die Section lehrte, — wir hatten das beim Lebenden übersehen, der Patient hatte nicht darüber geklagt — eine Eiterung in der Kieferhöhle. Von dieser Stelle aus dürfte sich der Process fortgepflanzt haben nach der Stirnhöhle, und wahrscheinlich kam es nun von dort aus zu einem Durchbruch nach den Siebbeinzellen und auf diesem Umweg zu einem entzündlichen Exophthalmus. Das Leiden hatte beide Hörner des Sinus frontalis ergriffen, war älteren Datums, dafür sprachen die beiden Hirnabscesse — und hatte in letzter Instanz die tödtliche Meningitis herbeigeführt. Die eingeleitete Therapie war, wie mir von chirurgischer Seite gesagt wurde, durchaus richtig. Eine Extraction des Zahnes und die Durchspülung der Kieferhöhle hätte an dem Verlauf nichts ändern können.

Ausser diesem Fall habe ich noch verschiedene andere Kranke mit solchen Stirnhöhleneiterungen behandelt. Sie kommen in den Augenkliniken nicht so selten vor, wie man im Allgemeinen denkt. Ich sehe fast alle Semester einen diesbezüglichen Patienten. Man muss nur auf die Sache fahnden, dann wird man sie häufiger finden. Einige Fälle von gewöhnlicher Mucocele des Sinus frontalis will ich nicht weiter, da das Thema nicht in Frage steht, erwähnen. Aber zwei Fälle von eitriger Sinuserkrankung scheinen noch bemerkenswerth. Bei dem einen handelte es sich um ein junges Mädchen von ungefähr 18 Jahren, die mit einem Exophthalmus und mit einer hochgradigen Deviation des rechten Auges nach aussen kam. Zugleich war der Bulbus weit nach aussen vorgetrieben. Sehnerv und die Sehschärfe waren normal. Der Tumor im medianen Winkel der Orbita fühlte sich sehr hart an, so dass man, da entzündliche Erscheinungen fehlten, an eine Geschwulst denken konnte, zumal die Anamnese ergab, dass die Patientin das schon 8 Jahre hatte. Als ich nun mit der Pravaz'schen Spritze eine Probepunction machte, entleerte sich eine schmutzige Flüssigkeit. Ich incidirte darauf in ausgiebiger Weise und konnte feststellen, dass es sich um eine Stirnhöhleneiterung handelte, die eigenthümlicher Weise 8 Jahre bestanden hatte, und bei der in keiner Weise das Allgemeinbefinden gelitten hatte. Ab und zu traten Kopfschmerzen auf. Eine zeitweilige Entleerung nach der Nase konnte nicht festgestellt werden. Der Eiter roch garnicht. Man könnte ihn vielleicht unter die Gruppe des Pus bonum et laudabile bringen, wenn dieser Ausdruck heutzutage noch gerechtfertigt wäre. Auch hier wurde von der inneren Augenhöhlenwand in weiter Ausdehnung resecirt und täglich, nachdem durch Einlegen eines dicken Zinndrains eine Verbindung nach der Nase hin hergestellt war, vorsichtig irrigirt.

Wenn Herr College Treitel hier sagte, dass er oder die meisten anderen Autoren die Fälle immer von aussen reseciren, so ist das wahrscheinlich nach der Ansicht der Chirurgen richtig, aber man kommt auch so zum Ziel, wenn man von der Innenseite der Orbita her vorgeht, nur muss man ein grosses Stück reseciren, so dass man eine vollständige Uebersicht über die Stirnhöhle hat. Es dauert ja allerdings manchmal lange, bis die Fälle ausgeheilt sind. Ich habe einige Patienten bis über 2 Jahre behandeln müssen, das heisst wenn man Folgendes Behandlung nennen will: sie reisten einige Wochen nach der Operation in die Heimath, spritzten selbst sich ab und zu die Höhle aus, wechselten das Drain und verrichteten Feldarbeit u. s. w., aber schliesslich ist es doch zu einer Ausheilung ohne Entstellung gekommen. Die anderweitig von der Stirn her aufgemeisselten Fälle, die ich nachträglich sah, zeigten immer eine hochgradige Einziehung der Narbe, für die z. B. Damen dem Arzte sehr wenig dankbar sein werden. Die Heilungsdauer freilich ist so eine kürzere. Man muss eben nur so verfahren, wie Herr Geheimrath v. Bergmann dies in der Klinik hier angiebt, dass man eine gute Communication nach der Nase hin herstellt, und diese lässt sich auch fertig bringen, wenn man von dieser Stelle aus operirt. Hätten wir bei dem ersten Patienten uns von vorn her einen Ueberblick über die Stirnhöhle verschaffen wollen, so hätten wir ein Stück von mehreren Centimetern Breite aus der Stirn herausmeisseln müssen, denn bei diesem Patienten erstreckten sich die Hörner der Stirnhöhle ausserordentlich weit nach rechts und links.

Es fällt mir noch ein anderer Fall ein, der erwähnenswerthe Eigenthümlichkeiten darbot. Ich wurde von Herrn Hartmann consultirt. Herr Hartmann hatte in diesem Falle die Stirnhöhle nach den Regeln der Kunst von vorn her eröffnet. Es ging dem Patienten ganz gut. Plötzlich hatte er über Nacht einen ausgedehnten entzündlichen Exophthalmus bekommen. Ich wurde gerufen, weil der Patient sagte, er wäre über Nacht blind geworden. Es zeigte auch die Untersuchung, dass der Patient nichts mehr sah. Die Pupille reagirte noch auf Licht, doch wurde concentrirtes Licht nicht mehr wahrgenommen bei normalem Augenbefund. Der Fall dürfte in der Literatur, über die ich freilich nur oberflächlich orientirt bin, kaum seinesgleichen haben. Wir müssen annehmen, dass der mehrere Tage nach der Eröffnung des Sinus auftretende entzündliche Exophthalmus von irgend einem zum Durchbruch gekommenen Recessus von der Stirnhöhle aus eintrat, dass er ferner sehr heftig einsetzte und auf diese Weise den Sehnerven schädigte. Es sind nun zweierlei Möglichkeiten vorhanden, Entweder kam durch die entzündliche Infiltration des Orbitalgewebes eine Compression des Sehnerven und dadurch eine Leitungsunterbrechung zu Stande, oder aber es trat eine Entzündung der Sehnervenscheide und schliesslich auch eine solche des Opticus selbst ein, ohne bis zur Papille hin herunter zu gehen. Nun, ich glaube das Erste annehmen zu dürfen. Der Augenspiegelbefund blieb mehrere Wochen ganz normal und zuletzt trat eine Atrophie des Opticus mit Erblindung ein. Entzündliche Erscheinungen waren niemals sichtbar. Wenn entzündliche Processe an den Sehnerven retrobulbär sich abspielen und längere Zeit bestehen, so ist es die Regel so, dass wir nach vielleicht 8 oder 14 Tagen einmal, wenn auch nur vorübergehend, entzündliche Erscheinungen am Sehnervenkopf selbst wahrnehmen. Ausnahmen giebt es. Neuritis zeigte sich aber nicht, in Folge dessen können wir wohl annehmen, dass nur eine Leitungshemmung in den Fasern des Sehnerven stattfand. — Es erübrigt noch, die Pupillenreaction bei ausgesprochener Blindheit zu analysiren. Es erscheint deren Verhalten auf den ersten Blick vielleicht etwas sonderbar. Aber nach den neueren Forschungen ist es durchaus nichts Seltenes. Wir müssen in diesem Falle annehmen, dass die pupillären Fasern eine grössere Resistenz und Widerstandsfähigkeit sich bewahren gegen solche Einflüsse, als die Sehfasern, die auf minimale Compressionen häufig dauernd functionsunfähig werden.

Hr. A. Baginsky: Diese Fälle, die Herr Silex eben erwähnt hat, bringen mir zwei Fälle in's Gedächtniss, die ich im Verlaufe der letzten Scharlachepidemie gesehen habe, bei welchen in höchst auffälliger Weise Exophthalmus auftrat bei Kindern, die gleichzeitig an schweren scarlatinösen Nasen-Rachenaffectionen litten. Ich glaube, dass der Zusammenhang auch hier der ist, dass von der Nasenhöhle aus durch Fortleitung der Entzündung auf das retrobulbäre Grundlager die Protusio bulbi entsteht Man kann sich sehr wohl vorstellen, dass auf solche Weise auch Hirnerkrankungen eingeleitet werden. Es ist das übrigens in beiden Fällen nicht geschehen, vielmehr bildeten sich selbst der Exophthalmus mit Abklingen der schweren Nasenrachenerkrankung zurück.

Hr. Treitel (im Schlusswort): Ich wollte nur auf die eine Bemerkung des Herrn Silex eingehen: gerade der Fall, den er erwähnt, spricht dafür, die vordere Wand zu reseciren. Wenn man das in diesem Falle gethan hätte, dann würde man vielleicht im Stande gewesen sein, bei Lebzeiten den Hirnabscess zu diagnosticiren. Zweitens aber hat er ja selbst angeführt, dass ein Fall von ihm 2 Jahre zur Heilung erfordert. Die Fälle, die Kuhnt erwähnt, sind alle in viel kürzerer Zeit ausgeheilt, und bei der Erfahrung, die Kuhnt als Augenarzt ja gerade hat, ist es doch sehr zu beherzigen, dass er es ist, der die totale Resection der Stirnhöhlenwand besonders empfiehlt.

Sitzung vom 9. December 1896.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Hahn.

Hr. Treitel: Herr Schwabach bittet mich, zum Protokoll zu erklären, dass er die von ihm beschriebenen und von mir in meinem Vortrage erwähnten zwei Fälle nicht als ursächlich zusammenhängend, sondern als gleichzeitige Befunde aufgefasst hat.

Vorsitzender: Ich kann hier anknüpfen. Es hat sich der unbequeme Fall ereignet, dass der Vortrag des Herrn Treitel in der „Deutschen medicinischen Wochenschrift" erschienen ist, schon bevor wir in der Lage waren, denselben zu hören. Es hat sich nun durch eine Mittheilung des Herrn Treitel ergeben, dass er selbst nicht direct schuld ist an diesem Vorgange, sondern dass die Redaction der „Deutschen medicinischen Wochenschrift" die Publication selbständig vorgenommen hat. Aber sonderbarer Weise steht in der publicirten Nummer der Wochenschrift ausdrücklich, dass der Vortrag hier gehalten worden sei, obwohl er gedruckt worden ist, ehe er überhaupt gehalten wurde. Da Herr Treitel seine Betheiligung daran ablehnt, so können wir ihn nicht dafür verantwortlich machen. Wir hätten es sonst für unzulässig gehalten, den Vortrag bei uns noch einmal drucken zu lassen. Wir wollen Herrn Treitel das um so weniger als persönliche Schuld anrechnen, als nach seiner Angabe der Vortrag, den er gehalten hat, nicht derselbe ist, der gedruckt worden ist, und dass er bei uns in etwas anderer Gestalt erscheinen wird. Ich möchte aber doch bei dieser Gelegenheit zwei Bitten aussprechen. Einmal eine solche an die Redactionen der verschiedenen Zeitschriften, dass sie mit grösserer Vorsicht operiren möchten. Wenn die Concurrenz so gross wird, dass man nicht einmal abwarten kann, bis der Vortrag gehalten ist, und ihn schon vorher publicirt, so ist das eine sehr zweifelhafte Operation. Zum Anderen wollte ich an die Herren Vortragenden die Bitte richten, ihre Vorträge nicht wo anders hin zu geben, als an die Stelle, wohin sie gehören. Die Gesellschaft trägt ja dafür die Verantwortung. Herrn Treitel gegenüber muss ich anerkennen, dass er sehr spät zum Wort gekommen ist. Er hatte sich schon vor längerer Zeit gemeldet, aber,

wie Sie wissen, hat sich der Vorstand vergeblich bemüht, eine Abkürzung der Vorträge und eine Beschleunigung in der Aufarbeitung der Anmeldungen herbeizuführen. Das ist nicht ausführbar gewesen. Herr Treitel hatte sich schon am 24. April gemeldet und ist erst in der letzten Sitzung zum Wort gekommen. Ich darf daran noch einmal die Mahnung knüpfen, dass die Vortragenden und Discutirenden sich der Kürze befleissigen möchten. Aber vor allen Dingen wird es sich auch darum handeln, dass wir unter uns darüber einverstanden sind, wohin die Vorträge kommen sollen. Wenn der Vorstand rechtzeitig erfährt, dass Jemand seinen Vortrag bei uns nicht publiciren will, so soll er deswegen nicht ohne Weiteres gehindert werden, den Vortrag zu halten; wir würden dann aber nicht darauf reflectiren, ihn bei uns aufzunehmen.

Wir haben heute als Gäste unter uns Herrn Dr. Georg Munter von New-York und Herrn Dr. Martin Bruck von Bad Nauheim.

Zur Aufnahme sind vorgeschlagen Herr Dr. Leipziger und Herr Dr. Gallineck.

Hr. Ewald: Für die Bibliothek sind an Geschenken eingegangen zunächst von Herrn Virchow der Katalog der Rigenser Bibliothek, und das Lehrbuch der allgemeinen pathologischen Anatomie und Pathogenese von Ernst Ziegler, 7. Auflage, Jena 1892; dann von Herrn Julius Wolff sein bekanntes prachtvolles Werk über das Gesetz der Transformation der Knochen; ferner das balneo-therapeutische Lexikon und das Jahrbuch über die Fortschritte der Geburtshülfe und Gynäkologie, letzteres von der Bergmann'schen Verlagshandlung in Wiesbaden überreicht, und endlich die drei ersten Hefte der Zeitschrift Janus, Archives internationales pour l'histoire de la médicine et la geographie médicale, welche in Amsterdam erscheint.

Hr. R. Virchow: Ich habe den Katalog der Rigenser Bibliothek als ein Muster übergeben, wie ein guter Katalog aussehen soll. Meines Wissens ist in Deutschland kein einziger Katalog dieser Art aufzuweisen; ich wünschte, dass wir davon etwas lernten, um auch in diesem Punkte den Vergleich mit dem Auslande aushalten zu können.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **A. Martin**: Das Präparat, welches ich Ihnen heute zu demonstriren mir erlaube, stammt von einer 31jährigen Frau, welche im November um meine Hülfe sich bewarb. Sie gab an, dass sie vor 5 Jahren zuletzt geboren habe, dass sie seitdem regelmässig menstruirt war; ihre letzte Menstruation sei Anfang November regelmässig eingetreten, habe aber nicht aufgehört. Sie hat sich dann an eine Hebamme gewandt; diese hat, da sich Abgang von Coagulis zeigte, einen Abort vorgenommen. Die Frau meinte, dass es wohl stimmen könnte, weil sie das Gefühl der Schwangerschaft habe. Es wurde nun vermuthet, dass es sich um eine Retention von Eitheilen in der Uterushöhle handelte. Als die Frau zu mir kam, ergab sich bei der Untersuchung, dass der Uterus nicht vergrössert war, dass sich zwar Gerinnsel entleerten, dass aber der Uterus auch wegen seiner Consistenz nicht als schwanger gelten konnte. Dagegen füllte das Becken von rechts her ein schlaffwandiger, nicht prall gefüllter Tumor aus, der die Organe zur linken Seite hin drängte. Ausserdem waren links die Adnexa als nicht vergrössert zu erkennen. Da nun ausserdem sich ausgesprochen Milch in den Brüsten fand, so wurde in der That der Verdacht rege, dass es sich um eine **Extrauterinschwangerschaft** handle. Die Frau war sehr schwach infolge der Blutungen, Hülfe erschien sehr dringlich, so entschloss ich mich, die vermeintliche Extrauterinschwangerschaft in den rechten Adnexorganen zu exstirpiren. Ich eröffnete den Leib durch Colpotomia anterior. Es entleerte sich Blut in Form von einigen Blutgerinnseln. Nachdem ich den Uteruskörper bis vor die Scheide gezogen, konnte ich den rechtsseitigen Tumor aus seinen Verbindungen im Beckenboden lösen, bei dem Versuch, ihn hervorzuleiten, platzte er und entleerte nun reine Cystomflüssigkeit. Dieser vermeintliche Sack war also der Sitz einer Extrauterinschwangerschaft nicht. Ich zog nun das linke Ovarium hervor, dabei kam die linke Tube in ihrer ganzen Länge zum Vorschein. In der Continuität der linken Tube sass eine bläulich durchschimmernde Masse, etwa 3 cm lang, über 1 cm breit. Ich nahm an, dass dies der Rest des Eies sei. Ich unterband die Mesosalpinx mit einer Ligatur, spaltete die Tube in ihrer Längsrichtung und entnahm das typische Blutgerinnsel. Da die Tube im Uebrigen gesund war, besonders die Pars isthmica und Ampullaris, und da die Eiinsertionsstelle in der Tube, die der Mesosalpinx entsprach, augenscheinlich in der Rückbildung begriffen war, schloss ich die Tube wieder durch eine längs angelegte fortlaufende Naht, entfernte die Unterbindung der Mesosalpinx, reponirte mit der so hergestellten Tube das linke Ovarium und schloss die Bauchhöhle. Die Frau hat eine glatte Reconvalescenz durchgemacht. Sie ist von dem Rest der linksseitigen Tubarschwangerschaft entbunden, von ihrem rechtsseitigen Ovarialcystom befreit und wird fortfahren zu menstruiren und kann concipiren.

Unsere Diagnose war also bestätigt, es hat sich thatsächlich um Extrauterinschwangerschaft gehandelt. Aber nicht rechts, sondern in der linken Seite. In der Wand des Cystoms fand sich ein Corpus luteum. Es muss also eine äussere Ueberwandung stattgefunden haben, da das Ei sich dann in der linken Tube etablirt hat. Hier ist etwa in der 2. oder 3. Woche der sog. tubare Abort eingetreten. Es hat sich etwas Blut in die Bauchhöhle entleert, nicht das Ei selbst. Das ist an seiner Insertionsstelle sitzen geblieben. Es ist unverkennbar in voller Organisation. Die Chorionzotten sind hyalin degenerirt; das Syncytium ist an einigen Stellen erhalten: eine starke Vacuolenbildung ist erkennbar. Das Gewebe ist durchweg stark polynucleär infiltrirt. Die Eihöhle ist noch erhalten, die Fractur nicht nachweisbar.

Die uterine Blutung war die bei Extrauterinschwangerschaft typische. Decidua war in der Uterushöhle nicht mehr nachzuweisen.

Ich habe vor etwa 3 Jahren eine Gruppe solcher Fälle skizzirt, in welchen das Ei extrauterin entwickelt, durch Absterben des Fötus infolge von Blutung in den Fruchthalter, gleichzeitig zuweilen auch in die Bauchhöhle, in eine Art von Rückbildung eingetreten ist, die nur deswegen, weil bald früher, bald später entzündliche Processe in und um diese unvollkommen resorbirten Schwangerschaftsproducte sich etablirt hatten, zur Operation drängten. — Der Bauchhöhle entnommen, wurden sie als solche Gebilde von der Extrauterinschwangerschaft erkannt. Ich sprach damals die Vermuthung aus, dass es zuversichtlich viel häufiger vorkomme, dass das geschwängerte Ei nicht die Uterushöhle erreiche. Beispiele, wie dieses, zeigen, dass in der That auch Extrauterinschwangerschaften in einer fast völlig harmlosen Weise zur Ausheilung gelangen können. Da diese Fälle an sich nur geringe Beschwerden für die Frau verursachen, nehme ich an, dass dergleichen noch sehr viel häufiger vorkommen, als man es bisher anzunehmen geneigt war.

Es ist nun schon seit einiger Zeit unter den Gynäkologen die Frage ventilirt worden, ob man wirklich recht daran thut, die Extrauterinschwangerschaft als solche immer als eine Indication zur Operation zu betrachten. Fälle, wie dieser, könnten die gegentheilige Ansicht stützen. — Ich bin auch heute noch der Meinung, dass da, wo Extrauterinschwangerschaft ernste Beschwerden macht, wir verpflichtet sind, sie operativ zu beseitigen. Fälle dieser Art werden wohl immer nur zufällig erkannt werden, sie kommen also solange für die Entscheidung der Frage nach der Behandlung der Extrauterinschwangerschaft jetzt kaum in Betracht. Vielleicht lehrt uns die Zukunft auch solche Fälle zu diagnosticiren; dann wird man lediglich die gelegentliche typische Uterinblutung stillen und die Resorption des abgestorbenen kleinen Eisackrestes fördern.

Wenn solche Eisackreste aus den ersten Wochen resp. Monaten aber angegriffen werden sollen, so bietet der Weg durch das vordere Scheidengewölbe, den im vorigen Jahre Herr Dührssen angegeben hat, einen sehr bequemen Zugang zum Oeffnen der Bauchhöhle nach Trennung der Blase vom Uterusfeld. Die kranke Stelle an der Tube kann sehr leicht freigelegt werden. Ich kann Ihnen berichten, dass dies der 4. Fall von tubarer Extrauterinschwangerschaft im frühsten Entwickelungsstadium ist, den ich auf diesem Wege operirt habe. Alle diese Frauen sind reactionslos gewesen und haben keine Bauchnarbe davongetragen.

Hr. Max Levy-Dorn: Beitrag zur Methodik der Untersuchung mit Röntgen-Strahlen.

Vortragender führt aus: Leider gelingt auch der jetzt verbesserten Technik immer noch nicht, das Dunkel der meisten inneren Organe durch X-Strahlen aufzuhellen. Die Schuld daran trägt bekanntlich die Unmöglichkeit zu vermeiden, dass sich viele Schatten übereinander lagern, mehr oder weniger decken und so das Bild verwirren. Man ist z. B. nicht im Stande, mit einiger Sicherheit klare Schattenrisse von den Nieren zu erhalten. Haut und Fettpolster, die starke Bauchmuskulatur, das Gekröse mit seinen bunten Formen, die kräftigen Rückenmuskeln, die grossen darüber befindlichen Nachbarorgane vereinigen mit den Nieren ihre Schatten zu einem unkenntlichen Gemenge.

In andern Fällen reicht die Intensität der Strahlen noch nicht aus, die abzubildenden Körpertheile in genügend kurzer Zeit zu durchdringen. Dies trifft z. B. zu für das Becken erwachsener Personen, besonders wenn das Fettpolster gut entwickelt ist, — für den Leib der Schwangeren u. s. w.

Solchen Uebelständen abzuhelfen, wurde mir zuerst von Herrn Prof. Landau, später unabhängig davon auch von anderen der Vorschlag gemacht, den Versuch zu wagen, ein Röntgenrohr in eine Körperhöhle, insbesondere in die Vagina oder das Rectum hineinzubringen.

Ich glaube aber, dass wir bei dem jetzigen Zustand der Röhren von derartigen Wagnissen abstehen müssen. Die zum Betriebe nöthige Kraft des elektrischen Stroms ist zu gross, als dass ein solches Beginnen ohne Gefahr wäre. Mein Inductor bedarf 8—13 Ampère im primären Kreis für Kurzschluss berechnet. Die Intensität des secundären Stromes ist noch eine unvergleichlich höhere. Ich sehe auch keine Möglichkeit, bei der jetzigen Grösse der Röhren, sie genügend gegen die Körperwand isoliren zu können.

So lange es mithin nicht gelingt, mit kleineren Röhren oder wesentlich geringeren Strömen die heute schon erreichbaren Resultate zu erzielen — und dieses womöglich noch in sehr kurzer Expositions- resp. Beobachtungszeit, — müssen wir davon Abstand nehmen, das Rohr in den Körper selbst einzuführen.

Aber auch wenn wir dazu gelangen, ohne Gefahr für den Patienten dergleichen beginnen zu können, werden wir keine guten Bilder erhalten, weil die Strahlenquelle alsdann dem darzustellenden Organe oder Körper zu nahe gerückt wäre. Denn es ist eine bekannte, schon mehrfach erörterte Thatsache, dass man scharfe Bilder nur bei gehöriger Entfernung des Objekts von der Strahlenquelle oder durch den Gebrauch einer Blende erhält. Eine Blende aber neben der Röhre einführen zu können, daran ist vorerst nicht zu denken, und es würde immerhin den Uebelstand nicht beseitigen, dass der Schattenriss bedeutend grösser aus-

fiele, als das Objekt.[1]) Ich liess daher jene Idee vorläufig fallen und trat einem anderen Gedanken näher, welcher bei dem jetzigen Stand der Frage leichter ausgeführt werden kann:

Es sollen die für X-Strahlen empfindlichen Substanzen, wie photographische oder fluorescirende Platten in die Körperhöhle auf geeignete Weise gebracht werden.

Es kann dies ohne die jetzt üblichen zur Beobachtung mit Röntgen-Strahlen dienenden Materialien wesentlich zu ändern, geschehen. Wir sind im Stande, ziemlich breite Specula in Vagina und Rectum einzuführen und in die Specula photographische Platten von annähernder Grösse des Durchmessers oder vielleicht besser der Wölbung derselben angepasste Films zu bringen. Wir können auch an die Stelle der lichtempfindlichen Substanzen fluorescirende setzen. Es lässt sich ferner leicht ein fluorescirender Schirm für die Einführung in Mund und Rachen ausdenken; — kurz überall wohin wir jetzt schon Instrumente in die Körperhöhle einführen, können wir in dieselben fluorescirende Substanzen schaffen, um die Nachbarschaft durch X-Strahlen zu erforschen. Wir vermindern dadurch die Zahl der sich deckenden Schatten und bringen, was ebenfalls nicht zu unterschätzen, die Bildfläche dem abzubildenden Gegenstande näher.

Eine grosse Schwierigkeit, auf diesem Wege etwas zu erreichen, liegt an der Enge der betreffenden Localitäten, welche nur eine geringe Uebersicht gewährende Fluorescenzfläche zulässt. Ich stellte daher Versuche an, welche ergründen sollten, ob es Verhältnisse giebt, in welchen die von mir geschilderte Methodik mehr leistet, als das bisher übliche Anlegen des Fluorescenzschirmes an die äussere Haut.

Ich klebte eine 3 cm breite und 4 cm lange Barium-Platin-Cyanürplatte und auch solche von geringeren Dimensionen so auf ein Stückchen Pappe, dass diese überall ein wenig hervorragte. Ich schob die Platte, senkrecht gestellt, verschiedenen Personen möglichst weit in den Mund und liess dieselbe durch Anpressen des Unterkiefers festhalten. Man sieht darauf den gradeüberliegenden Wirbel bedeutend klarer, als auf dem vor dem Gesichte, auch vor geöffnetem Munde gehaltenen Schirm.

Herr Dr. Grabower war so freundlich, an mir selbst in der geschilderten Weise zu beobachten, während ich in meiner Nackengegend einen eisernen Stab hin- und herführte. Er sah diesen bei geeigneter Stellung der Strahlenquelle recht deutlich, während ihm dies unter gleichen Verhältnissen auf die jetzt übliche Weise kaum gelang. Zugleich brachte er die Fluorescenzplatte mit einem gleich zu beschreibenden Instrumente unter meinen harten Gaumen und stellte fest, dass die Kieferhöhle sich durch einen lichten Schatten von dieser Seite aus deutlich verräth.

Bisher betrachtete man die Kieferhöhle immer nur von den seitlichen Theilen des Gesichts aus und war gezwungen, die X-Strahlen neben anderem beide Höhlen passiren zu lassen, ehe sie auf den Schirm trafen. Wir können nunmehr auch die Höhle allein betrachten und was für die Erforschung ihrer Form nicht unwichtig ist, auch von einer Ebene aus, welche zu der üblichen Projectionsebene senkrecht steht.

Ein anderer Versuch an anderer Localität wurde mir durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Landau und seines Assistenten Herrn Thumin ermöglicht.

Einer im zweiten bis dritten Monat Schwangeren wurde ein grosses Hartgummi-Speculum in die Vagina eingeführt, diese ausgetupft und ein Wattepfropf zum Schutze gegen erneute Absonderungen hineingesteckt. Dann kam eine Barium-Platin-Cyanürplatte von 3 cm Breite und 9 cm Länge in das Speculum. Das Röntgenrohr befand sich 2 Querfinger breit über der Symphyse 10 cm von der Haut entfernt.

Es hoben sich auf dem Vaginal-Schirm 2 deutliche Schatten ab, von denen der eine der Symphyse entsprach, der andere, lichtere, wahrscheinlich vom graviden Uterus herrührte. Der letztere Schatten wurde nach hinten durch eine hellere Partie begrenzt.

Ein 5 mm dicker Kupferstab von der Symphyse aus nach oben geführt, zeichnete sich bei dieser Versuchsanordnung deutlich auf dem Schirm ab, bis er über 2 Querfinger breit sich von der Symphyse entfernt hatte. Wurde der Schirm von aussen an das Kreuzbein gelegt, so konnte bei sonst möglichst gleichbleibender Versuchsanordnung der Stab überhaupt nicht gesehen werden.

Die genannten Versuche genügen, um zu beweisen, dass die Methode unter gewissen Bedingungen offenbare Vortheile vor der bisher allein üblichen hat und mit ihr gemeinsam geübt zu werden verdient.

Die Grenzen genauer abzustecken, ist Sache weiterer Forschung.

Zum Schlusse nur noch einige Worte über das für die geänderte Methodik nöthige, übrigens recht einfache Instrumentarium.

Für die Untersuchung in Mund und Rachen bewährte sich mir eine Zange, welche 5 mm vor ihrem Ende in einen Winkel von 45° umgebogen ist und von der concaven nach der convexen Seite geöffnet oder geschlossen wird. (Demonstration.) Die Zange muss möglichst dünn sein, damit sie nicht viel Raum einnimmt und sich leicht und fest verschliessen lasse. Die fluorescirenden Platten werden in den gewünschten Formen aus den käuflichen Schirmen herausgeschnitten. Um sie gegen die Mundflüssigkeit zu schützen, klebe ich sie so auf Pappe, dass letztere allenthalben ein wenig hinüberragt. Die Pappe muss natürlich für jede Person erneuert werden. Durch den Gebrauch von gut durchsichtigem Celluloid lässt sich wohl dieser kleine Uebelstand beseitigen.

1) Vgl. Cowl Verhdlgn. d. physiol. Gesellsch. zu Berlin 24. April 1896, auch du Bois-Reymond's Arch. f. Physiol. 1896.

In die Specula werden entsprechende Fluorescenzplatten direkt eingeführt. Es schadet nichts dem Fabrikat, wenn man es mässig biegt, um es den Körperformen etc. anzupassen.

Hr. **Litten**: Ich erlaube mir hier eine kurze Demonstration, wobei es mir darauf ankommt, Ihnen die eigenthümliche Configuration der oberen Augenlider zu zeigen. Wenn Sie den Kranken ansehen, wird es Ihnen wahrscheinlich ebenso gehen wie mir, als ich ihn zum ersten Mal sah, dass ich glaubte, es handelte sich um eine hydropische Infiltration, um ein Oedem der oberen Augenlider. Es handelt sich aber um etwas ganz anderes. Ich will erwähnen, dass der Kranke an einer lymphatisch-lienalen Leukämie leidet, die aus einer grossen Milz und aus Anschwellungen vieler, den verschiedensten Strängen angehörenden Lymphdrüsen zu diagnosticiren ist. Ueberall finden sich im Verlauf dieser Stränge zahlreiche geschwollene, bis nussgrosse Drüsen. Ausserdem findet sich ein doppelseitiges hämorrhagisches Pleuraexsudat, aus welchem heute durch Punction eine Flüssigkeit entleert wurde, welche fleischwasserfarben ist und dicht gedrängt Blutkörperchen enthält, fast ebenso viele weisse, als rothe. Die Untersuchung des Blutes ergiebt eine hochgradige leukämische Veränderung; vorwiegend sind diejenigen Elemente, die aus den Lymphdrüsen stammen, vermehrt. Eine Mitbetheiligung des Knochenmarks ist nicht nachzuweisen. In der linken Retina befindet sich die typische Erkrankung: weisse Flecke und ausserdem vereinzelte Blutungen. Der ganze Augenhintergrund hat die Orangefarbe, wie sie bei Leukämikern vorkommt. Es kann also keinem Zweifel unterliegen, dass wir es hier mit einer hochgradigen, seit Jahresfrist bestehenden lymphatisch-lienalen Leukämie zu thun haben. Nun erscheinen die Augenlider dadurch enorm geschwollen und vorgewölbt, dass zwischen der Haut und dem Unterhautfettgewebe Geschwülste eingelagert sind von so regelmässiger Form, dass die Augenlider wie hydropisch infiltrirt erscheinen und den typischen Eindruck eines intensiven Oedems hervorrufen. Die Haut über den Geschwülsten ist vollständig abhebbar und darunter kann man die mässig weichen Geschwülste deutlich abtasten, die aus einzelnen Theilen zusammengesetzt sind. Am besten fühlen kann man dieselben, wenn man die Lider von oben und von der Orbita aus zwischen die Finger nimmt. Alsdann fühlt man noch deutlicher, dass die ganze Geschwulstmasse aus einzelnen Geschwulsttheilen conglobirt ist. Ebenso, wie Sie es an den beiden oberen Augenlidern sehen, findet es sich auch an den unteren, wo die Geschwulst aber nicht so stark hervortritt. Die Hauterkrankungen bei der Leukämie sind ja im Grossen und Ganzen selten. Ich habe sie in den vielen Fällen von Leukämie, die ich beobachtet habe, in zwei Formen gesehen; einmal in der Form von ziemlich weichen, regelmässig gestalteten, runden oder mandelförmigen Tumoren, wie hier, über welche man die Haut deutlich abheben konnte, und welche sich bei mikroskopischer Untersuchung als lymphatische Tumoren herausstellten. Ausser diesen circumscripten Geschwulsten giebt es noch eine zweite Form der leukämischen Hauterkrankung; diese besteht in einer prallen circumscripten Infiltration der Haut, die sich darstellt in der Farbe des weissen Porcellans und den Eindruck einer so prallen Infiltration macht, als ob man bei einer subcutanen Injection in ein Lymphgefäss hineingekommen wäre und die Lymphgefässe injicirt hätte. Diese porcellan- bis schneeweissen leukämischen Infiltrate sind ganz nach dem Typus der Retinalerkrankungen angeordnet und ebenfalls stets von hämorrhagischen Höfen eingescheidet. Herr Professor Köbner, dem ich den Fall heute zeigte, ist derselben Ansicht, dass es sich um leukämische Tumoren handelt.

Discussion.

Hr. H. Köbner: Der vorgestellte Fall, zu dessen Besichtigung Herr College Litten mich heute eingeladen hat, erscheint mir in doppelter Beziehung sehr bemerkenswerth. Im Allgemeinen localisirt sich ja Leukämie selten in der Haut. Wenn sie es aber thut, geschieht es in zweifach verschiedener Weise, wie hier. Die leukämischen Knötchen und Knoten sitzen sonst theils in der Cutis, theils subcutan. Hier aber fällt auf erstens, örtlich näher betrachtet, dass die Cutis der Augenlider, sowohl der oberen als der unteren, ganz normal, nicht geröthet, nur von wenigen dilatirten Gefässen bedeckt, über den Tumoren völlig verschieblich ist, bezw. sich von ihnen in feinsten Falten abheben lässt. Die das ganze Unterhautbindegewebe, sowohl der oberen, als in etwa dreifach geringerem Grade der unteren Augenlider durchsetzenden Tumoren fühlen sich an als bestehend aus einer Anzahl linsen- bis reichlich erbsengrosser, conglobirter, ziemlich weicher Tumoren, zwischen denen man hier und da schmale Septa fühlt. Noch viel deutlicher fühlt man diesen Bau bei bimanueller Untersuchung, wenn man den einen Zeigefinger unter die ganz normale und glatte Conjunctiva schiebt, über welcher sich die Tumorengruppen in toto auch ein wenig durch den aussen abtastenden anderen Zeigefinger verschieben lassen. Ich erwähne dieses Detail in diagnostischer Beziehung zum Unterschiede von einem Fall, welchen ich in einer Arbeit: „Zur Kenntniss der allgemeinen Sarkomatose und der Hautsarkome im Besonderen" im Archiv für Dermatologie und Syphilis 1869 beschrieben habe, und welcher erst aufgefallen war durch eine ziemlich rasche Entstehung einer doppelseitigen Exophthalmie. Da fand sich denn bei der Betastung der Augenlider auch eine Anzahl von bis erbsengrossen Tumoren, die aber viel härter waren, auch ziemlich dicht bei einander sassen, aber im subconjunctivalen Bindegewebe und von diesem continuirlich bis tief in das retrobulbäre Fettgewebe hineinreichten, so dass ihre Grösse und Zahl in den Orbitis es unmöglich machte, die Bulbi zurückzurücken, während sich einzelne Knoten aus den Umschlagsfalten der Conjunctivae in die Orbitae

hineindrücken liessen. Der Tod dieses zugleich disseminirte Sarkomknoten der Haut, der Hoden und Nebenhoden, einiger Lymphdrüsen, der Meningen und des Gehirns darbietenden Kranken erfolgte einen Monat nachher.

Die zweite Eigenthümlichkeit des hier vorgestellten Falles besteht in der ausschliesslichen Lokalisation in den Augenlidern und zwar auf der linken Seite dreimal so stark als auf der rechten. Nirgends am ganzen Körper sind sonst leukämische Tumoren der Haut hier nachweisbar, während in den bisherigen Fällen die Stirn, die Nase, die Wangen, das Kinn, die Halsgegend, vereinzelter der Stamm und die Extremitäten betroffen waren. Das sind Eigenthümlichkeiten, die diesen Fall besonders hervortreten lassen.

Tagesordnung.

Hr. **Lassar: Dermatologische Projectionsbilder.** (Erscheint unter den Originalen dieser Wochenschrift.)

Vorsitzender: Ich denke, der Beifall, den Sie dem Herrn Redner gezollt haben, entspricht nicht ganz der Höhe der Bewunderung, welche Sie empfinden. Indem ich das voraussetze, will ich ihm sagen, dass ich meinerseits aufs Tiefste gerührt bin durch die Schönheit der Darstellung der Objecte und durch den Inhalt des Vorgetragenen.

Discussion.

Hr. Veit: Ich habe schon seit mehreren Jahren immer und wieder betont, speciell in der „freien photographischen Vereinigung", wie wichtig es ist, die Projectionsbilder zu koloriren. Ein schwarzes Bild wirkt vielfach falsch, besonders bei Wiedergabe von Krankheiten. Ich habe mir Mühe gegeben, eine gute Methode ausfindig zu machen, die Bilder zu koloriren. Die Annahme war bisher, dass man Oelfarben nehmen sollte. Diese Methode liess sich aber nicht verwerthen; die Farbwirkung war eine ganz mangelhafte und ganz schlechte. Ich habe nach langen Versuchen und vielen Bemühungen endlich die Anilinfarben herausgefunden und meine Methode nach einem Vortrage in der p. photograph. Vereinigung in der photograph. Rundschau, Heft 12, 1894 veröffentlicht. Ich sage das bloss, um mir die Priorität in dieser Beziehung zu wahren. Dass diese Bilder hier ganz prachtvoll sind, darüber sind wir uns Alle einig.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 13. Juli 1896.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Silex** (als Gast) stellt einen Fall von **Amaurose nach Blepharospasmus** vor (Der Fall wird ausführlich veröffentlicht werden.)

Hr. Oppenheim fragt, ob der Zustand mit der Amblyopia ex anopsia in Analogie zu bringen sei, was Hr. Silex verneint.

Hr. Greef glaubt auch nicht, dass ein cerebraler Process vorliegt: es könne sich um eine Störung in der Choriocapillaris, um eine fehlerhafte Absonderung der Sehsubstanz handeln. Auch die lange Dunkelheit könnte von schädlichem Einfluss gewesen und der Contact der einzelnen Retinaelemente ohne den Reiz des Lichtes verloren gegangen sein.

Hr. Silex bemerkt dagegen, dass hemeralopische Erscheinungen gefehlt hätten.

Tagesordnung.

HHr. **Oppenheim** und **Cassirer: Zur sogenannten neurotischen Form der progressiven Muskelatrophie.**

Für die in Deutschland zuerst von Hoffmann beschriebene sogenannte progressive neurotische Muskelatrophie, der dieser Autor als anatomisches Substrat eine chronische interstitielle Neuritis und eine secundäre Degeneration der Hinterstränge des Rückenmarks vindicirt hatte, sind später eine Anzahl klinischer Belege beigebracht worden, während die Zahl der secirten Fälle sich auf zwei (Marinesco, Dubreuilh) beschränkte. Bei diesen beiden fand sich zwar chronische interstitielle Neuritis und Degeneration der Hinterstränge, jedoch bei Marinesco auch Ganglienzellenveränderungen in den Vorderhörnern. Dieser anatomische Befund und die zahlreichen klinischen Differenzen mahnen zur Vorsicht in der Verallgemeinerung der bisherigen Befunde. Wir verfügen über einen weiteren Fall mit Sectionsbefund: Bei einem hereditär nicht belasteten Arbeiter entwickelt sich im Laufe zweier Jahre unter Schmerzen eine atrophische Paralyse im Peroneusgebiete beiderseits und in einzelnen kleinen Handmuskeln, mit partieller EaR, ohne objective Sensibilitätsstörung. Ausserdem Paralyse beider Orbiculares oculi. Im weiteren Verlauf langsame Progression auf die Wadenmuskulatur und Triceps und Supinator longus. Keine Hypertrophie. Tod an fieberhafter Angina 9 Jahre nach Beginn des Leidens. Bei der anatomischen Untersuchung findet sich das gesammte centrale und periphere Nervensystem bis auf unwesentliche Veränderungen intact, in den Muskeln das für primäre Myopathie bezeichnende Bild: alle Stadien der Muskelfaseratrophie, vereinzelt auch Hypertrophie, Vermehrung und Kernreichthum des Bindegewebes. — Klinisch hatte an einen den Dystrophien ähnlichen Process nur die Orbicularislähmung denken lassen. — Pathogenetisch dürfte dürfte dem vorliegenden und ihm ähnlichen Fällen in der Literatur eine Mittelstellung zwischen den Polymyositiden mit Ausgang in Muskelatrophie (Schultze) und den Dystrophien anzuweisen sein. Jedenfalls beweist die Beobachtung, dass das Krankheitsbild der progressiven neurotischen Muskelatrophie anatomisch nicht genügend sicher fundirt ist.

Discussion.

Hr. Goldscheider betont zunächst, dass vielleicht unsere Methoden zur Erkennung feinster pathologischer Veränderungen noch nicht ausreichten, da der in diesem Falle erhaltene Befund unsere bisherigen Anschauungen über die Entartungsreaction umstossen würde.

Hr. Oppenheim erwidert Herrn Goldscheider, dass der Befund der Entartungsreaction bei den primären Myopathien nach vorliegenden Erfahrungen doch kein unerhörter sei. Jedenfalls habe die genaue Untersuchung in seinem (und Cassirer's) Falle an dem centralen und peripherischen Nervensystem keine für die Deutung der klinischen Erscheinungen, speciell der atrophischen Lösung, in Betracht kommenden Veränderungen nachweisen können, während sich im Muskelapparat schwere Degenerationszustände fanden. Mit dieser Thatsache müsse man doch zunächst rechnen. Der Einwand, dass feinere, mit unseren Hülfsmitteln nicht erkennbare Veränderungen an den peripherischen Nerven und im Vorderhorn vorliegen könnten, ist ja überhaupt nicht zu widerlegen. Demgegenüber falle es aber ins Gewicht, dass doch sonst in Fällen, in denen sich eine derartige Paralyse und Atrophie auf neuritischer oder poliomyelitischer Grundlage entwickelt, der Nachweis der Erkrankung der peripherischen Nerven, bezw. des Rückenmarks, nicht mit Schwierigkeiten verknüpft sei.

Hr. Bernhardt ist der Meinung, dass die letzten Endigungen der Nerven in den Muskeln bei schweren degenerativen Erkrankungen wahrscheinlich mit litten. — Um die Frage weiter zur Entscheidung zu bringen, sei vielleicht der experimentelle Weg, eine Myositis trichinosa bei Thieren zu erzeugen und dabei klinisch die elektrischen Verhältnisse zu prüfen, und die Veränderungen der Nervenendknospen in den erkrankten Muskelfibrillen mikroskopisch zu studiren, ein geeigneter Weg. In früheren Jahren nach dieser Richtung hin von ihm unternommene Versuche sind leider äusserer Umstände halber nicht zu Ende geführt worden.

Hr. Benda hat neuerdings in einem Falle bei sehr stark degenerirten Muskeln die Nervenendplatten intact gefunden.

Hr. Goldscheider: Bei hochgradiger Myositis können wohl auch mal die Nervenendplatten mit angegriffen werden, aber wie bei einer Läsion der Pyramidenbahn die Zellen der Vorderhörner nicht mit erkranken, so auch nicht die Nervenendigungen bei Muskelerkrankungen.

Auf Wunsch des Vorsitzenden verzichten, der noch vorliegenden reichen Tagesordnung wegen, sowohl Herr Bernhardt auf's Wort, wie auch die Vortragenden, Herren Oppenheim und Cassirer, auf das Schlusswort.

Hr. **E. Flatau: Pathologisch-anatomischer Befund bei einem Fall peripherischer Facialislähmung.**

Es handelt sich um einen 14jährigen Klempner, welcher im August 1895 im Krankenhause Moabit wegen Lungenkrankheit aufgenommen wurde. Hier wurde ausser Phthisis pulmonalis eine linksseitige peripherische Facialis- und Acusticuslähmung constatirt (Otitis media tuberculosa) mit einer completen Entartungsreaction in den Muskeln des oberen und unteren Facialisastes. Anatomisch wurde der ganze Hirnstamm, der N. facialis und M. buccinatorius untersucht (Marchi'sche Methode und Carmin, Hämatoxylin van Gieson'sche Methode). Der centrale Abschnitt des peripherischen N. facialis zeigte in seinem ganzen intramedullären Verlaufe eine deutliche Degeneration; auch das basale Stück des Facialis war entartet (Marchi'sche Methode). Der Kern des l. N. facialis zeigte deutliche Veränderungen der Zellen, indem dieselben angeschwollen und aufgebläht waren und unscharfe Conturen zeigten. Die Fasern der aufsteigenden Facialiswurzel, ferner die des Mittelstücks und der austretenden Facialiswurzel zeigten eine stark ausgeprägte Entartung. Rechts war der N. facialis normal. Was den linken N. acusticus anbetrifft, so zeigte der N. cochlearis eine deutliche Entartung, während der N. vestibularis nicht verändert war. Die Degeneration des N. cochlearis verlor sich hauptsächlich im centralen Kern, ausserdem zog ein schmales Bündel an der lateralen Fläche des Corpus restiforme und schickte entartete Faserzweige in das letztere hinein. Im peripherischen linken Facialis war das Bild der parenchymatösen und interstitiellen Neuritis zu constatiren. Im Muskel war die Querstreifung verloren und die gesammte Substanz sah in Marchi'schen Präparaten mit feinsten schwarzen Punkten bestäubt aus; ferner — Rundzelleninfiltration und bindegewebige Wucherung. Fasern, welche intramedullär vom Oculomotorius, Abducens und Hypoglossus kamen, sich dem Facialis beigesellen sollen, sah F. nicht. Dagegen constatirte er: 1. ein deutliches Bündel, welches vom austretenden Facialis beginnend, an der ventralen Seite des Mittelstücks medialwärts zieht und in der Raphe eine gewisse Strecke zu verfolgen ist (es stellt das von Obersteiner abgebildete gekreuzte Facialisbündel dar und nicht die Fibrae arc. int. von Kölliker); 2. konnte man auf einer Strecke von 1 mm den proximalen Theil des degenerirten Facialis mit dem distalen Abschnitte des motorischen Trigeminuskerns zusammentreffen sehen; 3. das als gekreuztes Trigeminusbündel beschriebene und von Obersteiner deutlich abgebildete Fasernetz stellt nur in seinem proximalen Abschnitte eine zusammengehörige Faserung dar, dagegen ist es in seinem distalen Abschnitte gemischt, indem sein medialer Theil dem Facialis und sein lateraler Theil dem Trigeminus angehört. — Die hier sicher constatirte Entartung des gesammten motorischen Neurons bei einer Läsion des motorischen Nerven steht im Gegensatze zum Waller'schen Gesetz und spricht wiederum für die physiologische Einheit der Neurone.



Hr. Westphal: Ueber die Markscheidenbildung der Gehirnnerven des Menschen.

Zweck der Untersuchungen war, festzustellen, wie es sich mit der Entwickelung der Markscheiden der Gehirnnerven des Menschen nach der Geburt verhält, ob dieselbe bei der Geburt bereits abgeschlossen ist, oder ob die Bildung des Marks, wie es der Vortragende für die peripherischen spinalen Nerven nachgewiesen hat, erst in später postembryonaler Zeit beendet ist.

An der Hand von Präparaten wird demonstrirt, dass die motorischen Nerven bei der Geburt in ihrem extracerebralen Verlauf bereits gut markhaltig sind, während die sensiblen, gemischten und sensorischen Nerven als unentwickelt bezeichnet werden müssen, mit Ausnahme des Acusticus, der bereits aus markhaltigen Fasern zusammengesetzt erschien. In der 9. bis 10. Woche nach der Geburt sind auch die sensiblen Gehirnnerven in das Stadium der Markreife getreten.

Nach Besprechung der Entwickelungsvorgänge an den einzelnen Gehirnnerven wird auf die Unterschiede hingewiesen, wie sie sich bei Vergleichung mit den an den peripherischen Nerven gewonnenen Resultaten ergeben.

Schliesslich werden die Caliberverhältnisse der motorischen und sensiblen Gehirnnerven kurz erörtert. (Der Vortrag wird ausführlich im Archiv f. Psychiatrie und Nervenkrankh. veröffentlicht werden.)

Hr. Lilienfeld: Ueber einen Fall von Hysterie. (Diathèse de contracture.)

L. berichtet, unter Vorstellung der betr. Patientin, über einen Fall von Hysterie bei einer 47jährigen Lehrerin, welche neben anderen hysterischen Erscheinungen in ausgesprochener Weise das in Frankreich bekanntlich häufige, in Deutschland dagegen bisher noch nicht beschriebene Symptomenbild der Diathèse de contracture darbietet. Die Contracturen, welche bei der Pat. auf die mannigfachste Art — durch brüske Bewegungen der betr. Muskeln, durch Umschnüren derselben, durch verschiedenartige mechanische, thermische und namentlich auch psychische Reize, z. B. durch einen Schreck u. A. — jederzeit hervorgerufen werden können resp. spontan entstehen, hatten zuerst vor etwa einem Jahr die unteren Extremitäten befallen und der Kranken Monate lang jegliche Locomotion unmöglich gemacht, da bei jedem Versuch zu gehen, sich sofort die Wadenmuskulatur contracturirte und dadurch beide Füsse in Varoequinusstellung fixirt wurden. Später ergriff die Contracturdiathese auch andere Theile der Skelettmuskulatur, und seit April d. J. hat dieselbe auch die Zungenmuskeln in Mitleidenschaft gezogen und dadurch eine eigenthümliche articulatorische Sprachstörung bei der Pat. hervorgerufen. Dieselbe tritt meist unter dem Einfluss psychischer Erregungen auf und zeigt, in ihrer Intensität sehr wechselnd, alle Uebergänge vom einfachen Anstossen mit der Zunge bis zum völligen, durch andauernden Contractionszustand der letzteren bedingten Mutismus. — Neben diesen Krampfzuständen leidet die Pat. u. A. noch an einer eigenartigen Störung der Handschrift, welche — für gewöhnlich von vollkommen normaler Beschaffenheit — zeitweilig und insbesondere ebenfalls nach psychischen Erregungen einen völlig unleserlichen Charakter annimmt, wie dies durch eine Reihe von Schriftproben erläutert wird. — Bemerkenswerth ist es, dass die Contracturen sowohl als auch die Störung der Schrift, so wie dieselben durch psychische Einflüsse hervorgerufen werden, durch solche auch stets leicht wieder zu beseitigen sind. Ganz besonders wirksam erweist sich in dieser Hinsicht die hypnotische Suggestion, wie L. dies an der hypnotisirten Patientin demonstrirt. L. betont indess, dass er weit entfernt ist, in der hypnotischen Suggestionstherapie mehr sehen zu wollen, als lediglich ein symptomatisches Mittel, und dass er dieselbe weder für eine specifische Behandlungsmethode, noch gar für ein Heilmittel der Hysterie hält. (Der Fall wird ausführlich in der Deutschen med. Wochenschrift mitgetheilt werden!)

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 18. Juni 1896.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Löhr: Meine Herren! Im Auftrage des Herrn Geheimrath Heubner stelle ich Ihnen dieses Kind vor, welches der Kinderabtheilung von ausserhalb zur Diagnose zugeschickt, Morgen wieder entlassen werden soll. Es handelt sich um ein 3jähriges Kind, welches angeblich aus einer gesunden Familie stammt. Die Mutter hat einmal abortirt, die drei ersten Kinder sind im Alter von 2, 1 und $^1/_2$ Jahr gestorben, angeblich an Complicationen der Rachitis, ein jüngerer Bruder ist gesund. In der Familie sind niemals Nervenkrankheiten, besonders solche, die hier in Frage kommen könnten, vorgekommen. Das Kind hat sich ganz normal entwickelt bis zum 13. Monat, hat damals schon frei durch die Stube laufen können; dann trat allmählich eine Unsicherheit im Gehen auf, das Kind konnte nicht mehr allein gehen, es musste sich an den Möbeln halten. Diese Schwäche der Beine soll bis zum 21. Monat allmählich zugenommen haben, so dass das Kind auch nicht mehr allein stehen konnte. Seitdem ist keine wesentliche Aenderung mehr eingetreten, nur ist es den Eltern aufgefallen, dass das Kind auch abgemagert ist. Der Knabe ist von normaler Grösse, Kopf und Gesicht bieten nichts Besonderes dar, kein Nystagmus, die Pupillen beiderseits gleich, gut reagirend; keine Gesichtsmuskelatrophie. Am Schultergürtel und den oberen Extremitäten ist nichts Abnormes, nur fällt ein fortwährender Tremor beider Arme und Hände auf. Derselbe verstärkt sich etwas beim Greifen nach Gegenständen, stört das Kind aber doch nicht so, dass es nicht selbstständig mit dem Löffel aus einem Napfe essen könnte. Dieses Zittern, welches seit Beginn der Krankheit bemerkt worden ist, hört auch im Schlafe nicht völlig auf. Wenn man das Kind auf den Rücken legt und es aufstehen heisst (Demonstration), so wälzt es sich auf den Bauch und bringt sich mühsam bis zur Knieellenbogenlage, weiter kommt es dann nicht; es kriecht in dieser Stellung vorwärts, steht aber niemals ohne Unterstützung auf. Beim Gehen watschelt das Kind stark, es rotirt die Beine nach aussen, geht mit fast ungebeugten Knieen und in starker pes valgus-Stellung. Die Musculatur des Rückens, des Bauches und des Beckens, hauptsächlich aber die der unteren Extremitäten ist abgemagert, weich und schlaff, zeigt indessen in der elektrischen Erregbarkeit keine wesentliche Abweichung von der Norm und keine fibrillären Zuckungen. Die Sensibilität ist überall normal, die Patellarreflexe fehlen vollkommen. Das Wesentlichste in diesem Krankheitsbilde erinnert also an die myopathische Muskeldystrophie, und zwar würde dieser Fall am meisten ähneln dem von v. Leyden-Moebius aufgestellten Typus, der hauptsächlich die unteren Extremitäten befällt; es fehlt allerdings bei unserem Fall die Heredität. Die infantile Form, die häufig im Gesicht beginnt, ist hier nicht vorhanden. Gar nicht zu erklären bei dieser Diagnose sind natürlich die Zitterbewegungen an den oberen Extremitäten.

Hr. Jolly: Ich möchte die Frage stellen bezüglich der elektrischen Erregbarkeit.

Hr. Löhr: Elektrische Erregbarkeit ist in fast vollkommen normaler Weise vorhanden. Es ist keine Entartungsreaction da, besonders mit starken Strömen wurden überall deutliche Zuckungen hervorgerufen.

Hr. Jolly: Quantitativ auch keine Abnahme?

Hr. Löhr: Geringe Abnahme vielleicht auf faradische Erregbarkeit. Erst bei stärkeren Strömen kommen die Muskelzuckungen zu Stande.

Hr. Jolly: Das würde am ehesten im Sinne der Dystrophie zu verwerthen sein, wenn ich es auch nicht wage, ein bestimmtes Urtheil darüber auszusprechen.

Hr. Löhr: Diese Tremorbewegungen in den Händen sind erst aufgetreten seit der Zeit, wo das Kind krank geworden ist, und sind in der Zeit nicht verschwunden.

Hr. Pfeiffer: Demonstration. Der Patient, den ich Ihnen vorstellen will, ist ein Bewohner von Neu-Guinea, der gelegentlich der Gewerbeausstellung nach Treptow gekommen ist und dort eine Lungenentzündung acquirirt hat. Anamnestisch liess sich nur soviel eruiren, dass er am Tage der Aufnahme am dritten Krankheitstage sich befand. Es fand sich eine Pneumonie im rechten Unterlappen, welche nichts Abnormes in ihrem Verlauf zeigte; es schloss sich an dieselbe eine trockene Pleuritis, welche auch jetzt noch nicht abgelaufen ist.

Der Grund, weshalb ich Ihnen den Patienten vorstelle, ist der Befund von verschiedenen Parasiten im Stuhl. Zunächst fanden sich Ankylostomeneier, ein, soviel ich unterrichtet bin, hier in Berlin sehr seltener Befund. Ich habe mir erlaubt, ein typisches Ei mit den charakteristischen Furchungskugeln auszustellen, so dass an der Diagnose kein Zweifel ist. Ich möchte darauf besonderen Nachdruck legen, in sofern es mir nicht gelungen ist, trotzdem ich mir die grösste Mühe gegeben habe, die Parasiten selbst im Stuhl nachzuweisen.

Der Kranke bekam vorgestern 8 gr Extr. filic., heute 12 gr. Jeder einzelne Stuhl wurde sorgsam durchfiltrirt und in einzelnen Portionen auf schwarzer Unterlage ausgebreitet. Allein es liess sich, wie gesagt, kein Wurm finden. Die Anwesenheit von Ankylostomen ist ja klinisch ein sehr wichtiger Befund. Sie verträgt sich oft mit relativ gutem Allgemeinbefinden und kaum merklichen Störungen. Andererseits kann sie bekanntlich einen sehr schweren Grad von Anämie, ja letal verlaufende perniciöse Anämie zu Stande bringen. Von einer starken Anämie ist bei dem Patienten nicht die Rede. Das Urtheil ist ja etwas erschwert. Aber die vorhandene geringe Anämie lässt sich unschwer durch die Krankheitsdauer erklären. Das Blut weist keine besonderen Eigenthümlichkeiten auf. In den Stühlen finden sich keine Charcot'schen Krystalle. Bekanntlich hat Leichtenstern für die Anwesenheit der Charcot'schen Krystalle in den Fäces als häufigste Ursache die Anwesenheit von Helminthen nachzuweisen geglaubt. Die Untersuchungen, die wir in der medicinischen Klinik zu Bonn an einer ganzen Reihe von Patienten daraufhin angestellt haben, haben allerdings in keinem einzigen Fall derartige Krystalle ergeben, so dass doch Nachuntersuchungen dringend wünschenswerth sind. Auch bei unserem Patienten finden sich keine Charcot'schen Krystalle. Neben diesen Ankylostomen, die das Hauptinteresse beanspruchen, finden sich noch zweitens Eier von Ascaris lumbricoides, wie ich sie dort aufgestellt habe. Allerdings handelt es sich hier nach dem Urtheil von Prof. Schulze vom zoologischen Museum, der so liebenswürdig war, die Präparate in Augenschein zu nehmen, wahrscheinlich nicht um die gewöhnliche Form von Ascaris, in sofern die Eier zum grössten Theil deutlich abgeschnitten, an den Ecken keine rundliche Form zeigen. Es fiel mir bei der Untersuchung der Präparate auf, dass die Grössenunterschiede hier ganz enorm sind. Es ist dieses allerdings ein Gegenstand, der wohl weniger ins Gewicht fällt. Prof. Schulze hat die Grössenunterschiede auch bei den hier vorhandenen Arten häufig gesehen. Ein bestimmtes Urtheil lässt sich zur Zeit nicht abgeben. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Varietät. Drittens finden sich Eier von Trichocephalus dispar. Dieser Befund ist ja bekanntlich bis vor Kurzem als relativ gleichgültig hin-

gestellt worden. Neuere Beobachtungen aus Königsberg haben gelehrt, dass es sich bei diesem Parasiten auch um einen Blutsauger handelt, so dass das klinische Interesse dadurch wesentlich erhöht wird.

Hr. Grawitz: Vor 8 Jahren erlaubte ich mir ebenfalls in dieser Gesellschaft Ankylostomen zu demonstriren, die ich in der Nähe von Berlin auf Ziegelfeldern gefunden hatte. Es handelte sich auch damals um exotische Leute, nämlich um italienische Arbeiter, die auf den Ziegelfeldern beschäftigt waren. Auch damals war keine Anämie bei den Kranken nachweisbar und ich habe dies damals auf die vermuthlich geringe Anzahl von Würmern bezogen, die diese Kranken in ihrem Tractus hatten. Ich möchte darauf hinweisen, dass in jüngster Zeit einige Untersuchungen publicirt sind, die den Zusammenhang der Anämie der Kranken mit der Anwesenheit der Würmer zu illustriren im Stande sind. Es sind Versuche von Lussana angestellt, welcher bei Thieren Urin, der von derartigen Kranken stammte, einspritzte und dann schwere Anämie beobachtete, während, wenn er anderen Urin einspritzte, Anämie nicht beobachtet wurde. Diese Untersuchungen sind wohl nicht ganz einwandsfrei. Wichtiger ist aber, dass von Bohland in Bonn Stoffwechseluntersuchungen bei Ankylostomumkranken angestellt sind, und dass er bei solchen Kranken eine ganz beträchtliche Vermehrung des Eiweisszerfalles constatirt hat, so dass man wohl neuerdings davon zurückkommen muss, die Anämie der Kranken lediglich auf die Blutentziehung, durch die an der Darmschleimhaut saugenden Parasiten, zu beziehen. Es ist früher geglaubt worden, dass die Ankylostomen, die sich in der Schleimhaut des Duodenum festsetzen, dem Kranken tagtäglich eine grosse Anzahl von rothen Blutzellen entziehen. Man hat es sogar quantitativ berechnet und aus den Zahlen der verlorenen Blutzellen den Grad der Anämie berechnen wollen. Das ist sehr anfechtbar. Es ist vielmehr wahrscheinlich, dass die Ankylostomen ein Gift produciren, und dass die Ankylostomen-Anämie eine Intoxications-Anämie ist, wie man das auch für sonstige Formen der schweren perniciösen Anämie annimmt.

(Schluss folgt.)

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 28. October 1896.

Vorsitzender: Herr Mannkopff.
Schriftführer: Herr E. Nebelthau.

I. Hr. Ahlfeld demonstrirt 2 neue Fälle von angeborenem circulärem Defecte der Kopfschwarte. Der eine Fall betrifft ein vor wenigen Tagen in der Marburger Entbindungsanstalt geborenes reifes Kind. Der Defect von der Grösse eines Fünfpfennigstücks befindet sich genau über der kleinen Fontanelle. Er ist mit einer zarten, rosarothen Haut locker überkleidet; in der Peripherie befindet sich ein narbiger Gewebswall und ringsherum ein Kranz langer Haare. Im anderen Falle handelt es sich um einen Abort aus dem 5. Monat. Der Defect sitzt auf dem Scheitel und zeigt zackige, narbige Ränder.

A. bespricht die Aetiologie dieser typischen, nunmehr in ca. 10. Exemplaren bekannt gewordenen Verbildung und bezeichnet sie als Folgezustände einer tubulösen, hohlen Amnionverwachsung.

Weiter empfiehlt A. statt des in der Praxis noch immer viel gebrauchten Lysols das in die Pharmakopoe aufgenommene Seifencresol (Liquor Cresoli saponatus) zu verwenden. Das letztere Präparat ist in seiner Zusammensetzung bekannt und constant, und verdient aus diesem Grunde und seiner grösseren Billigkeit halber den Vorzug. Redner setzt auseinander, wie man möglichst klare und durchsichtige Lösungen herstellen könne.

II. Hr. Ostmann: Ueber die Beziehungen zwischen Auge und Ohr.

Vortragender beschränkt sich bei Besprechung der Beziehungen zwischen Auge und Ohr auf diejenigen physiologischen und pathologischen Erscheinungen, welche directe oder indirecte Beziehungen zwischen beiden Sinnesorganen erkennen lassen, während er die in denselben gleichzeitig auftretenden, durch eine gemeinsame Ursache hervorgerufenen Veränderungen nicht in den Kreis der Betrachtungen zieht.

O. betont zunächst, dass das Auge sehr viel häufiger vom Ohr, als letzteres von ersterem beeinflusst wird, und zwar geschieht diese Beeinflussung einerseits direct vom äusseren, mittleren oder inneren Ohr, und zwar auf dem Wege des Reflexes, der Mitempfindung oder Mitbewegung, andererseits indirect durch Vermittelung der otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute oder Blutleiter.

Als Nervenbahnen, welche die Beziehungen zwischen Auge und Ohr ermöglichen, bezeichnet er den Nerv. trigeminus, facialis und acusticus. Von letzterem werden sehr verschiedene Rückwirkungen auf das Auge ausgelöst, je nachdem der Ram. vestibularis oder cochlearis die reflectorische Vermittelung übernimmt.

O. geht dann auf die genauere Besprechung der Erscheinungen ein, welche durch die genannten Nerven vom gesunden und kranken Ohr aus am Auge hervorgerufen werden können. Er bespricht zunächst die in die Trigeminusfasern des Auges irradiirenden Schmerzen etc. bei Mittelohreiterungen, sodann den Symptomencomplex, welcher durch Fortleitung der Eiterung vom Mittelohr in die spongiöse Substanz der Felsenbeinpyramide und durch consecutive Entzündung der Trigeminusräume entsteht, und resumirt dahin, dass, wenn im Verlauf einer eitrigen Mittelohrentzündung in der Tiefe der Orbita fast ständig andauernde, höchst intensive bohrende Schmerzen neben Supra- und Infraorbital-Neuralgien ohne Veränderung des Augenhintergrundes und des Augenmuskelapparates auftreten, man eine consecutive Entzündung des Ganglion Gasseri bezw. des I. und II. Trigeminusastes anzunehmen habe. Geselle sich zu diesen Symptomen heftigster, andauernder Zahnschmerz ohne locale Ursache neben schmerzhafter Spannung der Kaumuskulatur, so könne mit hoher Wahrscheinlichkeit auf eine Mitbetheiligung auch des III. Astes des Trigeminus geschlossen werden.

O. berührt dann weiter die Untersuchungen Urbantschitsch's über den Einfluss von Trigeminusreizen auf die Sinnesempfindungen, beinssondere auf den Gesichtssinn, kann sich jedoch den Untersuchungsresultaten U.'s aus mehrfachen Gründen und auf Grund eigener Untersuchungen nicht anschliessen und hält die Frage weiterer Prüfung bedürftig.

VII. Die Seekrankheit als Typus der Kinetosen.

(Ein Beitrag zur Mechanik des psychosomatischen Betriebes.) Von Prof. Dr. O. Rosenbach. Wien 1896, A. Hölder.

Besprochen von

Dr. H. Herz, Breslau.

(Schluss.)

Wenn wir als Kinetosen alle functionellen Veränderungen (Betriebsstörungen, Anomalieen der ausserwesentlichen Arbeit) bezeichnen, die durch rein kinetische (den Zusammenhang der Massen nicht aufhebende) anomale Einwirkungen hervorgerufen werden, so repräsentirt die Seekrankheit den geringsten Grad, der (vorübergehende) traumatische Shock einen höheren, die dauernde Lähmung oder der Tod im Shock den höchsten Grad, der, localen oder allgemeinen, acuten kinetischen Beeinflussung. Die traumatische Neurose ist als chronische Kinetose anzusehen, wobei, wie bei der Seekrankheit, für den speciellen Fall zu entscheiden ist, ob das Centralnervensystem local oder formal, d. h. primär als Organmasse, oder functionell und interorganisch (als Organ) in Mitleidenschaft gezogen ist, d. h. als Indicator einer generellen Störung des Betriebes dient.

Jeder Körper, auf den kinetische Energie wirkt, der z. B. bei hohem Seegange von stark gespannten Wogen in die Höhe gehoben wird, um plötzlich wieder in der gähnenden Tiefe des Wellenthales zu versinken, muss neben der Verschiebung im Raume eine Aenderung seines inneren Gleichgewichtszustandes (seiner Oberflächenspannung) erfahren; er wird von Wellen verschiedener Stärke durchlaufen. Wenn die entgegengesetzten Impulse, wie dies auf dem Schiffe geschieht, abwechselnd, aber regellos und ohne vorheriges Signal ertheilt werden, so muss das innere Gleichgewicht eines hoch organisirten Körpers besonders erhebliche Störungen erfahren. Kann doch sogar in leblosen Bildungen, wenn mehrere Wellensysteme sich kreuzen oder interferiren, d. h. bei extremen Einflüssen, eine Continuitätstrennung eintreten. (Zerspringen eines ungleich erwärmten Glases.)

Ist das Gleichgewicht des betroffenen Körpers sehr stabil, so können diese Störungen uns verborgen bleiben. So ist beobachtet worden, dass auch bei hohem Seegange pulverförmige Substanzen nicht zusammengeschüttelt wurden. Ganz anders bei Betrieben und Maschinen, die in dem oben geschilderten feinsten dynamischen Gleichgewichte angeordnet sind; hier muss jede Verschiebung als maximaler innerer Reiz wirken. Wie jedes feinere Präcisionsinstrument, jede Wage, bei groben Schwankungen der Unterlage nicht mehr richtig functioniren kann, so wird auch die Zusammenarbeit der Energeten in einzelnen Gebieten (die functionelle intra- und interorganische Spannung) mehr oder weniger unmöglich, und es treten Störungen der interorganischen (ausserwesentlichen) Arbeit auf, ohne dass dabei die innere wesentliche Arbeit der Maschinen des Gewebes (für Energiebildung) für's Erste zu leiden braucht. Die Seekrankheit ist daher auch der Typus der sogenannten functionellen Krankheiten, bei denen nur das Zusammenwirken der kleinsten Maschinen zur ausserwesentlichen Function, aber nicht die innere Arbeit in den Elementen selbst gestört ist. Es sind dies Krankheiten, die das Interesse des Arztes besonders um dessentwillen verdienen, weil sie meist heilbar sind, weil bei Wegschaffung der direkten Ursachen (bei der Seekrankheit beim Betreten des Landes) oder bei energischer Zusammenfassung der Energeten der körperlichen Maschine durch den Leiter des Betriebes, den Willen, innerhalb gewisser Grenzen ein annähernd normaler Zustand wieder herbeigeführt werden kann, während bei Zerstörung der Energeten (bei organischen Erkrankungen), die Kraftbildung und Aufnahme der feinsten Ströme kinetischer Energie der Aussenwelt dauernd verhindert, eine Wiederherstellung im strengsten Sinne des Wortes unmöglich wird. Es kann höchstens ein gewisser Ersatz der verlorenen Energeten durch erhöhten Betrieb anderer eintreten (Breite der Accomodation).

Die Störung der Arbeit des Gewebes wird natürlich um so intensiver sein, je empfindlicher die temporäre Gleichgewichtslage von vor-



herein ist. Hierin liegt schon der Schlüssel zu der Thatsache, dass Säuglinge relativ selten seekrank werden; denn beim Säugling sind z. B. (im Centralnervensystem) noch nicht so complicirte (functionelle) Oberflächenspannungen erforderlich, wie sie der Erwachsene zu erhalten hat.

Damit ist im Allgemeinen eine Erklärung für den mechanischen Vorgang bei Entstehung der Kinetosen, aber noch nicht ein voller Einblick in die Natur der Störungen für die höchste Organisation, für den psychosomatischen Betrieb des Menschen, gewonnen.

Wir haben gesehen, dass auch in einem Maschinenbetriebe ohne Nervensystem wuchtige mechanische Erschütterungen zu einer schweren Betriebsstörung führen müssen. Während aber hier die Störung des Gleichgewichts im Allgemeinen proportional ist der Stärke des Impulses und nicht weiter geht, als die durch die Wucht des Stosses erzeugte Welle, wird bei Organismen, die ein Nervensystem besitzen, eine Veränderung auf viel weitere Entfernung hin und eine disproportionale kinetische Wirkung bewirkt. Die feinsten Wellen im Gewebe, die kaum bemerkbaren Schwingungen der Massentheilchen, können wegen der besonders labilen und hohen Spannungen im Gewebe als neue Impulse wirken (grosse Verschiebungen des Gewebes auslösen, durch Transformation lawinenartig anschwellen) und so dem Centralnervensystem und vor allem dem Gehirn zugeführt, werden sie, je nach den hier herrschenden Spannungen, oft in unerwartet starker Weise wirken. Diese Betheiligung des Gehirns äussert sich in beträchtlichen Unlustgefühlen oder in den durch dieselben erregten reflectorischen oder willkürlichen motorischen Impulsen (Erbrechen, Muskelzuckungen u. s. w.).

Die höchsten Unlustgefühle oder Störungen im Gehirn müssen entstehen, sobald bei gewissen, zu grossen oder ungewohnten, Einflüssen die engen, aber nicht continuirlichen, sondern functionellen Beziehungen der beiden Gehirnhälften — die wir als Bewusstsein, Aufmerksamkeit etc. bezeichnen — nicht mehr, wie es bei kleinen und gewohnten Impulsen geschieht, durch Veränderung resp. Ausgleich der abnormen Spannung in kürzester Zeit wieder hergestellt werden können. Sobald dieser Ausgleich nicht mehr stattfindet, müssen mangelnde Orientirung, Schwindel und abnorme Innervationsacte eintreten.

Es ist sicher, dass diese Störungen, die dem vollen Symptomencomplexe der Seekrankheit sehr ähnlich sind, schon durch kleinste Impulse entstehen können, wenn dieselben, weil von besonders ungewohnter Art, ungewohnte Vorstellungen in Betreff unserer Beziehungen zum Raume erwecken. Solche Impulse können rein psychischer Art sein (Seekrankheit durch Vorstellungen von innen heraus) oder durch kleinste Ströme von Energie, z. B. durch optische Eindrücke, erzeugt werden. In der That ist der Anblick der Schwankungen des Horizonts bei hohem Seegang, wo das Auge bald einen weiten Ueberblick hat, bald im Wellenthale nur eine Wasserwand vor sich sieht, sehr geeignet, Schwindel, Uebelkeit und andere Symptome der Seekrankheit hervorzurufen oder zu begünstigen.

Die Existenz dieser psychischen Form der Seekrankheit ist für die Theorie der Erkrankung recht unheilvoll gewesen; denn es hat nicht an Stimmen gefehlt, welche psychische Einflüsse, z. B. die durch Gefühlseindrücke entstehende Angst u. s. w., überhaupt als Grund der Seekrankheit betrachtet haben. Aber die Thatsache, dass dieselbe auch bei geschlossenen Augen, im Schlafe, in seltenen Fällen sogar bei Säuglingen zu Stande kömmt, ist schon ein sicherer Beweis dafür, dass es eine, nur von der Einwirkung der Schiffsbewegung auf die Massentheile des Körpers herrührende, somatische Seekrankheit giebt, abgesehen davon, dass auch der Willensstärkste oft den Ausbruch der Seekrankheit nicht verhindern kann. Es ist somit die Hauptsache der Störungen auf dem Schiffe auf rein somatische, directe, Veränderungen zurückzuführen; natürlich aber wird die besondere Wucht der Bewegung des mit dem Schiffe fallenden Organismus — sie entspricht ja nicht der Körpermasse, sondern der Masse des Schiffes — sich mittelst des Nervensystems, je nach den besonderen Umständen, in einer verschiedenen Beeinflussung der Organe resp. der Psyche reflectiren. An welchen Organen die Symptome am meisten zum Ausbruch kommen, ob hauptsächlich Störungen von Seiten des Unterleibes oder solche von Seiten des Kopfes u. s. w. sich geltend machen, das hängt ganz von der Organisation des Individuums ab, ebenso wie bei dem einen Neurastheniker der Magen, beim anderen das Herz u. s. w. Gegenstand besonderer Klage ist, ohne dass gerade dieses Organ mehr krank ist als ein anderes. Nie darf man dabei vergessen, dass der ganze Körper und nicht blos ein bestimmtes Organ, z. B. das hypothetische statische Organ, unter denselben Impulsen steht, und dass die Aeusserung einer localisirten Störung meist nur zeigt, dass an dieser Stelle das Gleichgewicht am labilsten oder die Empfindlichkeit am stärksten ist, ebenso wie das Herabfallen eines Bildes bei einem Erdbeben natürlich nicht die Stelle der grössten Erschütterung anzeigt.

Ein Freibleiben von der Seekrankheit dieser Form ist durch Selbstbeherrschung nur in geringem Grade zu ermöglichen, da die Valenz der äusseren Impulse (die Wucht der Wellen) unter Umständen die im Körper verfügbaren Kräfte doch enorm übertreffen muss. Die Möglichkeit der Abwehr der Seekrankheit hängt also ab von der Verfügung über eine adäquate Menge parater Energie, die verbraucht werden muss, um trotz der erheblichen Schwankungen das Gleichgewicht der Theile resp. die mittlere Oberflächenspannung zu erhalten. Der Körper ist meist erst im Stande, diese besondere Form reactiver Energie — bei gleichmässiger Fortdauer der Einwirkungen — im Laufe einiger Zeit zu bilden resp. über die vorhandenen Kräfte zu einer bestimmten Form der Reaction zu verfügen, und so ist die Gewöhnung das Hauptmittel gegen die Seekrankheit, während die medicamentöse und sonstige Therapie bei einigermassen längerer Dauer der stürmischen Fahrt wenig Resultate aufzuweisen hat.

Wir möchten das Referat nicht weiter ausdehnen, so verlockend es wäre, auf Rosenbach's Kritik der anderen Theorieen der Seekrankheit, auf die genauere Analyse des Zusammenhanges psychischer und somatischer Phänomene, auf die Bedeutung des Tonus für den Mechanismus der Persönlichkeit, auf das von Rosenbach ausführlich erörterte Gesetz der Gewöhnung mit seinen weitgehenden Folgerungen für wichtige Gebiete der Pathologie, auf die Verhältnisse bei anderen Kinetosen, sowie auf die Bedeutung der Seekrankheit für die wichtigsten Probleme einer rationellen Pathologie und Therapie (namentlich für die Lehre von der Immunisirung), deren Darlegung das letzte Kapitel gewidmet ist, einzugehen.

Nur einen Punkt aus dem physikalischen Bekenntniss des Autors, möchte ich noch streifen, weil ich glaube, dass ein Hinweis darauf das Verständniss des Buches erleichtern mag. Die feinsten kinetischen Impulse, deren Resultate wir als strahlende Wärme, als Licht etc. bezeichnen, sind für Rosenbach nicht Wellenbewegungen unwägbarer Aetheratome, wie die heutige Physik annimmt, sondern Ströme, veritable Ströme der feinsten kosmischen Energiesubstrate (der Materie), die sich erst dort, wo sie mit irdischen Körpern (schon mit der Atmosphäre) zusammenstossen, mit wellenförmigen, pendelartigen Schwingungen der kleinsten körperlichen Substrate (der Massentheile) combiniren. So verlangt Rosenbach für die Theorie des Lichts eine Combination der Emanationstheorie Newtons (der Erreger des Lichts ist feinste strömende Substanz) mit der Undulationstheorie von Huyghens, indem Lichtenergie nur entsteht, so lange die kleinsten, zu Körpern aggregirten Massentheilchen, durch feinste Materie in Pendelschwingungen versetzt werden. Die Differenzirung von Strom (Materie) und Welle (Massenspannung) ist, wie Rosenbach ausführt, eine der wichtigsten Thätigkeiten des Gehirns; auf ihr beruht besonders die Abgrenzung unserer (körperlichen) Persönlichkeit von der Aussenwelt. Von dem Wechsel von Strömen und Wellen, der Periodicität der Energiebethätigung (Entspannung und Spannung resp. Massenbildung), den Dissociations- und Associationsbestrebungen, sind alle Lebensäusserungen abhängig.

Diese Skizze wird genügen, den Ausspruch Rosenbachs zu rechtfertigen, dass keine Krankheit so wie die Seekrankheit die Gelegenheit bietet, die wichtigsten Probleme der Naturwissenschaft, Medicin und Philosophie zu erörtern. Es gilt von dem Buche übrigens, was Schopenhauer für sein Hauptwerk verlangt: Man muss es mindestens zweimal gründlich lesen, um es ganz zu verstehen und darf sich von der Menge neuer, scheinbar ablenkender und doch stets zu demselben Ziele zurückführender, Wege, ebensowenig wie von den besonderen Terminologie des Autors abhalten lassen. Wer aber die Mühe nicht scheut und nicht allzu fest hängt an überkommener Schulweisheit, der wird aus der Lectüre dieses Buches wenigstens das ästhetische Wohlgefallen schöpfen können, das eine abgerundete wissenschaftliche Leistung gewährt. Allerdings verlangt der Autor ein grosses Opfer von dem Leser, nämlich sich in die Lectüre zu vertiefen und nicht sofort den Verfasser der Unverständlichkeit zu beschuldigen, wo die flüchtige Lectüre Dunkelheiten und Abweichungen von den geltenden Anschauungen findet.

VIII. Literarische Notizen.

— Unna's Histopathologie der Haut ist schon in diesem Jahre unter dem Titel The Histopathology of the Diseases of the Skin in englischer Uebersetzung gleichzeitig in Edinburg und New-York erschienen. Es ist die erste englische Uebersetzung eines deutschen Werkes über pathologische Anatomie. Der Uebersetzer, Dr. Norman Walker in Edinburg, war drei Mal in Hamburg, um unter Leitung des Verfassers die für die englische Ausgabe nöthigen Textbilder, 42 an der Zahl, aus dem Vorrathe des Unna'schen Laboratoriums auszusuchen. 19 mehrfarbige Illustrationen in vorzüglicher Ausführung sind auf zwei Tafeln dem Werk beigegeben, welches auf dem riesigen Umfange von 1205 Seiten die pathologische Anatomie aller zur Zeit bekannten Hautkrankheiten, wie sie sich nach Unna's neuen Färbemethoden darstellt, schildert. Die englische Ausgabe enthält bereits einige Verbesserungen und Aenderungen des Originals, sowie Ausmerzung von Druckfehlern. Die knappere Ausdrucksweise der englischen Sprache bedingt, wie Unna selbst in seiner Vorrede sagt, einen gewissen Vortheil vor dem deutschen Original. Papier und Druck sind wie in englischen Büchern gewöhnlich besonders gut. a—l.

— Im Verlage von Hartung & Sohn, Leipzig, ist ein Compendium der ärztlichen Technik erschienen, gr. 8, 397 Seiten, welches in kurzem Abriss das Wesentlichste der verschiedenen Untersuchungsmethoden giebt, aber wie dies bei dem verhältnissmässig kleinen Umfang nicht anders sein kann, vielfach eingehendere Angaben vermissen lässt, immerhin zur Orientirung wohl empfohlen werden kann.

— In Georg Wiegand's Verlag, Leipzig, erscheint jetzt eine Bibliothek für Socialwissenschaft, von welcher uns der 6., 7.

und 8. Band, enthaltend die Zwitterbildungen, Gynäkomastie, Feminismus, Hermaphrodismus von Dr. E. Laurent, ferner das conträre Geschlechtsgefühl von Havelock Ellis und J. A. Symons, endlich das Verbrechen als sociale Erscheinung von Enrico Ferri, sämmtlich übersetzt von Dr. Hans Kurella, zugegangen sind. Die betreffenden Bände behandeln in für jeden gebildeten Laien verständlicher Form die betreffenden Themata. Der Arzt wird wenig Neues darin finden.

— Von der Bibliothek der medicinischen Wissenschaften, herausgegeben von Hofrath Drasche, ist das 12. und 13. Heft der internen Medicin und das 1. und 2. Heft der Hygiene und gerichtlichen Medicin herausgekommen. Die einzelnen Abtheilungen sind in sich lexikographisch geordnet und wurden die verschiedenen Abschnitte von verschiedenen Autoren bearbeitet. So z. B. die Sympathicuskrankheiten von Jendrassik, die Tabes von Singer, Tetanie von Wichmann u. s. w.

— Unter der Direction von Professor Maragliano in Genua (anfänglich auch des verstorbenen Professors Cantani in Neapel) erscheint seit einiger Zeit ein in einzelnen Heften ausgegebener Trattato italiano di Patologia e Terapia medica, von welcher bis jetzt 155 Hefte herausgekommen sind. Es betheiligen sich daran die hervorragendsten italienischen Kliniker und Aerzte, und es muss anerkannt werden, dass die einzelnen Artikel mit Sorgfalt und gründlicher Benutzung der Literatur geschrieben sind. Indessen dürfte das Werk doch nur eine locale Verbreitung finden und speciell zu einer Uebersetzung desselben ins Deutsche kein Anlass vorliegen.

— Von dem bekannten Lehrbuch der Kinderkrankheiten von Biedert ist die 11. sehr vermehrte und verbesserte Auflage mit zwei lithographirten Tafeln und 60 Holzschnitten erschienen. Es ist unnütz über das bekannte treffliche Buch ein weiteres Wort der Empfehlung zu sagen und es ist selbstverständlich, dass der Verfasser dasselbe nach dem neuesten Standpunkt seiner Specialwissenschaft umgearbeitet hat. Das Buch hat jetzt den stattlichen Umfang von 661 Seiten gr. 8 erlangt.

— L. Fürst, Die Pathologie der Schutzpockenimpfung. Berlin 1896 (Oscar Coblentz). Eine sehr zweckmässige Darstellung dieses in praktischer Hinsicht so überaus wichtigen Gebietes.

— B. Schürmayer, Complicationen, Folgekrankheiten und Folgeerscheinungen der Influenza. Basel und Leipzig (Carl Sallmann) 1896. Klare und angenehm zu lesende Zusammenfassung der in letzten Jahren erforschten Nebenwirkungen der Influenza.

— v. Basch, Klinische und experimentelle Studien aus dem Laboratorium v. B.'s. III. Berlin 1896 (August Hirschwald). Es genüge an dieser Stelle auf den reichen Inhalt auch dieses jetzt vorliegenden 3. Bandes der Veröffentlichungen aus von B.'s Laboratorium hinzuweisen; er zeigt an der Fülle schöner Resultate, wie anregend und befruchtend v. B.'s Persönlichkeit und Methodik auf die jüngeren Forscher seines Laboratoriums einzuwirken versteht.

— „Den Kriegsverwundeten ihr Recht!“ ist der Titel einer Broschüre des k. bayr. Generalarztes z. D. Dr. Julius Port (im Verlage von Ferdinand Enke in Stuttgart), in welcher er gründliche Reformen des Kriegssanitätsdienstes in der Richtung fordert, dass dafür Sorge getroffen wird, dass die Verwundeten schnell vom Schlachtfeld fortgeschafft und beim Rückzug nicht dem Feind überlassen werden. Um das zu erreichen ist vor Allem eine Vermehrung des Transportmaterials nothwendig, gegen die sich bisher die Strategen aufgelehnt haben, weil sie dadurch eine Erschwerung der Kriegsführung befürchten. Port sucht diese Bedenken zu widerlegen. Im übrigen entwirft er von den Schlachtfeldern der Zukunftskriege ein Bild, das sich mit der viel gerühmten Humanität unserer Zeit kaum noch in Einklang bringen lässt. A.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 16. demonstrirte vor der Tagesordnung zunächst Herr Heubner ein Kind von 8 Monaten mit angeborener Fettsucht, Herr O. Israel Präparate eines Magencarcinoms, Herr B. Fränkel über ein in die Highmorshöhle hineinragendes Granulom des 2. Molarzahns und Herr Edm. Falk demonstrirte das Präparat eines carcinomatösen Uteruspolypen. Sodann demonstrirte Herr Dr. Gensichen als Gast sich selbst im Anschluss an seine jüngst in dieser Wochenschrift (No. 49) veröffentlichte Mittheilung: „Ueber Erfahrungen an eigenem Leibe mit Behring's Heilserum“. Neues zur Sache brachte er nicht vor und die noch vorhandenen Efflorescenzen resp. Pusteln erwiesen sich als furunkulöse Abscesse ohne besonderes Charakteristicum. Nachdem Herr Virchow erklärt hatte, dass allerdings eine gewisse äussere Aehnlichkeit der Hauterkrankung mit Malleus vorhanden sei, die Cultur des Abscesseiters aber nur Staphylokokken ergeben habe, sprachen sich die Herren Heubner, Baginsky, Katz, Ewald übereinstimmend dahin aus, dass es sich bei Herrn G. um nichts anderes als eine wahrscheinlich durch den Akt der Impfung, aber nicht durch das Serum bedingte etwas hartnäckige Furunkulose gehandelt habe bezw. handele.

Da Herr G. die Gelegenheit benutzt hatte, um über die seiner Mittheilung angehängte Notiz der Redaction der Wochenschrift öffentlich Klage zu führen, so nahm Herr Ewald speciell Veranlassung, die gegen die Redaction der Berliner klinischen Wochenschrift gerichteten Angriffe des Herrn Gensichen abzufertigen. Er sprach sein Erstaunen darüber aus, dass Herr Gensichen erst, nachdem er seine Mittheilung eingesandt, seinen Abscesseiter einer Untersuchung hatte unterziehen lassen, während eine auch nur einigermaassen gewissenhafte Beobachtung dies vorher zu thun verlangen musste. Die Redaction habe bei Einsendung seiner Mittheilung nicht anders annehmen können, als dass seine Erkrankung bereits abgelaufen sei, andernfalls wäre die Sache ohne weiteres zurückgewiesen worden. Er rügte ferner ganz besonders die Drohung des Herrn Gensichen, weil seine Mittheilung seiner Meinung nach nicht schnell genug veröffentlicht wurde, die Sache in die politische Presse bringen zu wollen, wodurch auf eine so wenig substantiirte und ganz oberflächliche Beobachtung hin Angst und Misstrauen in weiten Kreisen erweckt worden wäre.

Darauf hielt Herr Baginsky den angekündigten Vortrag zur Pathologie der Durchfallkrankheiten der Kinder mit Demonstrationen an Projectionsbildern. Leider war soviel Zeit mit den Demonstrationen zugebracht worden, dass der sorgfältig vorbereitete Vortrag darunter erheblich beeinträchtigt wurde.

— Prof. Abbe in Jena, der Leiter der Zeiss'schen optischen Fabrik, ist von der juristischen Facultät gelegentlich des 50jähr. Jubiläums der Firma, zum Ehrendoctor ernannt worden.

— In Paris ist Prof. J. Strauss, der bekannte Bacteriologe, verstorben.

— Die Münch. med. Woch. berichtet über einen Fall, in dem ein dortiger Kurpfuscher ein Auge mit Netzhautablösung mittelst Massage behandelt und auf diese Weise rasch der vollen Erblindung zugeführt hat. Der Pfuscher wurde zu 1 Monat Gefängniss verurtheilt. Bekanntlich wird bei der Strafabmessung in solchen Fällen als „mildernder Umstand“ geltend gemacht, dass ein Laie nicht in demselben Maass wie ein approbirter Arzt für derartige Unfälle verantwortlich gemacht werden könne

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Königl. Kronen-Orden III. Kl.: dem Ob.-Stabsarzt I. Kl. a. D. Dr. Dettmer in Oeynhausen.

Komthurkreuz II. Kl. des Königl. Sächsischen Albrechts-Ordens: dem o. Professor Geheimen Medicinalrath Dr. Kast in Breslau.

Kaiserl. Oesterr. Orden der Eisernen Krone III. Kl. und Königl. Serbische Orden des heiligen Sabbas III. Kl.: dem Geheimen Sanitätsrath Dr. Croner in Berlin.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Schwenzer in Franzburg, Fengler in Kuschlin, Dr. Lewinski in Schwersenz, Dr. Roepke in Wilda, Dr. von Karnowski in Jarotschin.

Verzogen sind: nach Berlin die Aerzte Dr. Bruhns von Bern, Dr. Bornmüller von Mallmitz, Dr. Fraenkel von Breslau, Dr. Grotjahn von Schloden, Dr. Immelmann von Charlottenburg, Dr. Leipziger von Charlottenburg, Prof. Dr. Lesser von Bern, Dr. Ernst Levy von Kiel, Menke von Leer, Meseck von Zerkow, Dr. Niemer von Swinemünde, Dr. Oenicke von Müncheberg, Dr. Otto von Wiesbaden, Dr. Peritz von Potsdam, Dr. Pick von Landsberg a. W. Dr. Rabnow von Schöneberg, Dr. Richter von München, Dr. Salzburg von Würzburg, Dr. Schindler von Schleswig, Dr. Schreiber von Bad Kahlberg, Dr. Schroeder von Hannover, Dr. Schwartzkopff von Magdeburg, Dr. Thamm von Cöln, Winckler von Gleiwitz; Dr. Pfeffer von Berlin auf Reisen, Dr. Hentzelt von Gr.-Zünder nach Wilhelmshaven, Glaser von Danzig nach Gr.-Zünder, Dr. Hirschberg von Schoenbaum nach Berlin, Dr. Gendreitzig von Mühlhausen nach Elbing, Dr. Lindtner von Elbing nach Stettin, Dr. Wittig von Marienburg nach Danzig, Dr. Bahr von Danzig nach Marienburg, Lippstaedt von Berent nach Rosenberg, Dr. Sinell von Franzburg nach Berlin, Dr. Lampertz von Erkelenz nach Cöln, Dr. Stühlen von Cöln nach Erkelenz, Dr. Kranz von Cornelimuenster nach Aachen, Dr. Meyer von Hannover nach Ilten, Dr. Weese von Flensburg nach Liegnitz, Dr. Banner von Breslau nach Giessmannsdorf, Dr. Lewald von Lichtenberg nach Kowanowko, Dr. Bosse von Kallstadt nach Kosten, Dr. Niemack von Kosten nach Amerika, Dr. Gundlach von Pudewitz nach Watgasen, Meseck von Zerkow nach Berlin, Dr. Schoenstedt von Stettin nach Posen, Dr. Neustadt von Schrimm nach Berlin, Dr. Roeseler von Stettin nach Freienwalde a. O., Dr. Landsberg von Stettin nach Breslau, Dr. Handmann von Kückenmühle nach Leipzig; nach Stettin: Dr. Lindtner von Reimannsfelde, Dr. Timmling von Berlin, Dr. Dieckmann von Marburg, Dr. Freytag von Königsberg i. Pr.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Blazejewski in Posen, Dr. Wachtel in Gostyn, Dr. Palm in Adelsdorf, Dr. Kaminsky in Stutthof.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 28. December 1896. № 52. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der Königl. Universitäts-Ohrenklinik des Geh. Medicinalraths Prof. Dr. Schwartze zu Halle.

Ein Beitrag zur operativen Behandlung des otogenen Hirnabscesses.

Von

Privatdocent Dr. **Carl Grunert,** I. Assistent der Klinik.

Mit den Fortschritten der modernen Hirnchirurgie überhaupt hat im Einzelnen auch die Entwicklung der operativen Behandlung des otogenen Hirnabscesses gleichen Schritt gehalten. Es ist eben ein Decennium verflossen, seitdem von Schede[1]) und Schwartze[2]) die ersten[3]) otogenen Hirnabscesse mit Erfolg operirt worden sind, und schon verfügen wir über eine ansehnliche Casuistik von ca. 100 solcher erfolgreich operirten Abscesse!

Wenn nun auch zugegeben werden muss, dass die Bemühungen, den otogenen Hirnabscess dem Bereich chirurgischer Behandlung einzuverleiben, schon recht schöne Früchte gezeitigt haben, so darf doch nicht verkannt werden, dass die Chancen der operativen Behandlung dieses schweren Folgezustandes der Ohreiterungen noch nicht allzu glänzende sind, dass sie z. B. weit ungünstiger liegen, als bei der operativen Entleerung des otogenen Epiduralabscesses; nicht, als ob ein operativer Eingriff in das Gehirn besondere Gefahren mit sich brächte, nicht, als ob etwa die Technik eine hervorragend schwierige und besondere Geschicklichkeit des Operateurs die Vorbedingung für den Erfolg wäre, es sind vielmehr die den otogenen Hirnabscess begleitenden Nebenumstände, welche die Prognose der operativen Behandlung in so hohem Maasse trüben; schon Schwartze hat hervorgehoben, dass zur erfolgreichen Operation eines otogenen Hirnabscesses der Operateur in höherem Maasse von dem Zusammentreffen einer Anzahl von Glücksumständen abhängig ist, als er es sonst in der heutigen Aera der aseptischen Wundbehandlung bei der operativen Behandlung krankhafter Affectionen gewöhnt ist. Und dieses Gefühl, mehr auf das Glück als auf die eigene Kraft bauen zu müssen, hat naturgemäss etwas Lähmendes für ihn.

Vor allem tragen zwei Punkte die Hauptschuld daran, weshalb die Prognose der chirurgischen Behandlung der otogenen Hirnabscesse im Grossen und Ganzen eine noch wenig erfreuliche ist; erstens der Umstand, dass otogene Hirnabscesse nicht selten multipel (ca. 20 pCt.) auftreten und zweitens die Schwierigkeit einer rechtzeitigen Diagnose. Auf den zweiten Punkt muss ich deshalb mit einigen Worten eingehen, weil der Fall, zu dessen Mittheilung mich mein Chef ermächtigt hat, leicht die Meinung hervorrufen könnte, als böte die Diagnose dieser schweren Hirnerkrankung gar keine Schwierigkeiten dar.

Die Literatur lehrt uns, dass eine Anzahl otogener Hirnabscesse latent verläuft, d. h. ohne irgend welche Erscheinungen, welche in vita auf die Möglichkeit des Vorhandenseins der in Rede stehenden Complication hätten hinweisen können. In diesen Fällen wurde der Abscess als zufälliger Obductionsbefund constatirt. In einer weiteren Anzahl von Fällen sind die für die Diagnose verwerthbaren Symptome so spärlich und oft auch so vorübergehender Natur gewesen, dass Niemand auf dieser Basis die Indication zu einem operativen Eingriffe für berechtigt halten würde. In einer weiteren Anzahl von Fällen ist der Arzt erst hinzugerufen zu einer Zeit, wo naturgemäss keine Aussicht mehr vorhanden war, etwa durch einen operativen Eingriff dem

1) s. Zeitschrift f. Ohrenheilkunde von Knapp und Moos. Bd. 15. S. 186.

2) s. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 29. S. 161 u. ff.

3) In den schon vorher durch Operation geheilten vereinzelten Fällen bestand schon ein fistulöser Durchbruch des Abscesses an die Schädeloberfläche.

Kranken das Leben zu erhalten, wo der Abscess bereits an die Gehirnoberfläche hindurchgebrochen war und zur Entstehung einer eitrigen diffusen Meningitis Veranlassung gegeben hatte oder in Folge Durchbruches in die Seitenventrikel bereits das Stadium terminaler Convulsionen bestand.

Und selbst in den günstigsten Fällen, wo wir den Kranken längere Zeit in klinischer Beobachtung haben, wo wir ein Symptom nach dem anderen auftreten sehen, und unserer Diagnose ganz sicher zu sein glauben, können noch erhebliche diagnostische Irrthümer unterlaufen, wie ein von Schwartze[1]) publicirter Fall beweist, wo alle Merkmale für das Vorhandensein eines Schläfenlappenabscesses sprachen, und die Autopsie schliesslich das Bestehen eines Kleinhirntumors feststellte.

Wenn wir somit gesehen haben, dass die Diagnose des uncomplicirten otogenen Hirnabscesses oft die grössten Schwierigkeiten bietet, so will ich nur andeuten, dass die Schwierigkeit der Diagnose sich noch mehr steigert, ja die Diagnosenstellung oft zu den Unmöglichkeiten gehört, sobald der Hirnabscess mit anderen intracraniellen Affectionen (Meningitis, Sinusthrombose, Epiduralabscess) complicirt ist, wie dies so häufig der Fall ist.

In dem Falle, dessen Mittheilung nun erfolgen möge, hatten wir Gelegenheit, das Bild des otogenen Schläfenlappenabscesses sich immer deutlicher entwickeln zu sehen. Wir konnten schliesslich die Diagnose mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit stellen, und die Richtigkeit unserer Diagnose bestätigte sich auch bei der Operation, welche ich in den Osterferien in Vertretung meines Chefs vornahm.

Die Berechtigung zu der casuistischen Mittheilung erblicke ich in zwei Gründen: einmal ist das Capitel über die operative Behandlung dieses Leidens ein noch nicht genügend geklärtes und abgeschlossenes, als dass man schon die Mittheilung einer einzelnen Beobachtung für überflüssig erklären könnte, und zweitens handelt es sich um einen so prägnanten und reinen Fall, wie man ihn leider nicht allzu oft beobachtet, um einen Schulfall in des Wortes wahrster Bedeutung. Die Krankengeschichte dieses Falles ist folgende:

Emil Schmidt, 23 Jahre alt, Schreiber aus Zeitz.

Anamnese: Patient kommt wegen rechtsseitiger Mittelohreiterung, welche angeblich erst seit einigen Wochen bestehen soll, welche sich aber, wie die objective Untersuchung des Ohres ergiebt, als chronische erweist. Etwas Näheres weiss Patient nicht über sein Ohrenleiden anzugeben, nur ist ihm erinnerlich, dass er auf dem genannten Ohr vor zwei Jahren vorübergehend das Gefühl von Taubheit empfunden habe, ein Zustand, der sich indess wieder nach Lufteintreibung in das Ohr mittelst des Ballons verloren habe. Klage bei seiner Aufnahme am 24. II. 1896 über geringfügige Schmerzen im Ohr.

Status praes. am 24. II. 1896. Fieberfrei, kräftig gebaut. Herz gesund, Lunge suspect (Dämpfung über der rechten Spitze [?]; Mutter an Tuberculose gestorben). Verkürzung des linken Beines (ausgeheilte Coxitis). Urin eiweiss- und zuckerfrei.

Die Regio mastoidea des rechten Ohres ist mässig geschwollen, geröthet und ödematös. Druckempfindlichkeit des Proc. mastoideus. Alte Narbe fingerbreit hinter dem Proc. mast. (früher Senkungsabscess [?]).

Der rechte Gehörgang ist so stenosirt, dass vom Trommelfell nichts sichtbar ist. In der Tiefe des Gehörgangs ist eine kleine Granulationswucherung zu sehen.

Links Gehörgang und Trommelfell normal.

Functionsprüfung: Flüstersprache rechts 20 cm, links 5 m, C. vom Scheitel nach rechts. Rinne rechts —, hohe Töne rechts normal gehört.

Beim Katheterismus tub. rechts unbestimmtes Auscultationsgeräusch.

Da eine der Aufnahme in die Klinik vorangegangene ambulatorische Behandlung eine Besserung der entzündlichen Erscheinungen seitens des Warzenfortsatzes nicht herbeigeführt hatte, wurde am 25. II. zur Mastoidoperation geschritten, zumal am Morgen des 25. II. eine Temperatursteigerung eintrat.

Operationsbefund bei Freilegung der Mittelohrräume.

Weichtheile ödematös, Corticalis des Warzenfortsatzes normal. Da bei dem Versuch, das Antrum mast. in typischer Weise zu eröffnen, dasselbe in einer Tiefe von $2^1/_2$ cm nicht gefunden wird, werden die Mittelohrräume von innen nach aussen auf der durch den Aditus ad antr. in das Antrum vorgeschobenen Sonde (Methode von Stacke) freigelegt. Sämmtliche Mittelohrräume sind reichlich mit zerfallenen Cholesteatommassen angefüllt. Der Amboss ist nur noch als ein in Granulationen eingehülltes Rudiment vorhanden, der Hammer fehlt ganz. Spaltung der häutigen hinteren Gehörgangswand und Vernähung der so gebildeten Lappen mit dem oberen und unteren Wundwinkel. Eine von den Mittelohrräumen nach der Schädelhöhle führende Fistel wurde nicht gefunden.

25. II. Abends Temperatur 37,9. Befinden leidlich gut.

26. II. Klage über Kopfschmerzen, welche vom operirten Ohre ausstrahlen. Temperatur Abends bis 38,5. Clysma.

27. II. Kopfschmerzen bestehen noch. Abends Temperatur 38,5.

28. II. St. id. Abends 38,2.

29. II. Schmerzen intensiver; vom Ohr aus strahlen sie über den ganzen Kopf aus. Anhaltende Obstipation; Clysma. Abends Temperatur 38,9. Erster Verbandwechsel. Im unteren Wundwinkel Eiteransammlung. Stichcanäle vereitert.

1. III. Leichte Kopfschmerzen bestehen noch. Hartnäckige Stuhlverstopfung. Abends 38,2.

2. III. Zweiter Verbandwechsel. Eiterretention im unteren Wundwinkel. Kein Fieber mehr, aber anhaltender Kopfschmerz.

3. III. Fieberfrei. Kopfschmerz. Obstipation. Appetitlosigkeit. Clysma.

9. III. Keine wesentliche Aenderung. Wunde sieht gut aus. Obstipation. Kein Fieber.

10. III. Kopfschmerzen sind Abends unerträglich. Appetitlosigkeit. Pulsverlangsamung (60). 0,01 Morph. mur. subcutan.

11. III. Sehr leidendes Aussehen des Patienten. Seit 24. II. Gewichtsabnahme von 11 Pfund. Lippen belegt. Appetitlosigkeit; starke Kopfschmerzen; fieberfrei.

12. III. Puls 60. Temperatur normal. Appetitlosigkeit, Obstipation. Percussionsempfindlichkeit in der rechten Schläfen- und Stirngegend. Keine Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen. Diffuse Kopfschmerzen.

15. III. Temperatur normal. Puls 44. Obstipation, Clysma und Extr. cascar. sagr. fluid. 2 Stunden lang in der Nacht vom 15. zum 16. III. Singultus. Kopfschmerzen sind fast ganz geschwunden.

18. III. Temperatur normal. Puls 66—72. Fast gar kein Kopfschmerz. Immer noch Obstipation. Esslust gehoben, Schlaf genügend. 2 Stunden lang Singultus.

20. III. Temperatur, Puls normal. Heute wieder Kopfschmerz. Stuhl nach Clysma. Percussionsschmerz am Tuber pariet. dextr.

23. III. Dauernde Pulsverlangsamung, hartnäckigste Obstipation, welche die tägliche Verabreichung eines Clysmas erfordert. Durch Abgang einzelner Proglottiden ist festgestellt, dass Patient mit Taenia sol. behaftet ist. Extract. cort. granat. in üblicher Weise angewandt: zusammenhängende Glieder der Taenia ohne Kopf gehen ab. Kopfschmerzen weniger; gar kein Appetit, grosse Mattigkeit.

27. III. Patient hat in den beiden letzten Nächten Urin unter sich gehen lassen, scheint öfter soporös. Keine Klage über Kopfschmerzen. Fieberfrei. Vergesslichkeit.

28. III. Leichte Benommenheit, antwortet langsam, überhört manche Fragen, ermüdet leicht, keine Sprachstörung. Pupillen mittelweit, träge Reaction. Hemiparesis sinistra am stärksten im Arm, weniger ausgesprochen im Bein, in den unteren linken Facialisästen angedeutet. Hypästhesie links, auch der Cornea. Reflexsteigerung, links stärker als rechts, beiderseits Fussclonus. Puls 54, Respiration 12. (Dr. Höniger.)

29. III. Trepanation auf den rechten Schläfenlappen: Dura mater in Thalergrösse von der Schläfenbeinschuppe aus in der in unserer Klinik üblichen Weise freigelegt. Beim Palpiren derselben hat man das Gefühl abnormer Spannung. Incision der Dura in horizontaler Richtung und Zurückziehen der Schnittränder. Einstich in das Gehirn mit einem breiten Messer. In einer Tiefe von $1^1/_2$ cm hat man deutlich das Gefühl, dass eine resistentere Membran (Abscessmembran) durchschnitten wird. Sofort quellen etwa 30 ccm fötiden Eiters hervor. Dilatation des Schnittrandes mit der Kornzange. Die Abscesshöhle ist so gross, dass sich $1^1/_2$ Endglieder des rechten Zeigefingers darin versenken lassen. Starkes Drain, Verband. Die bacteriologische Untersuchung stellte im Abscesseiter Streptokokken in Reincultur fest.

30. III. Verbandwechsel; es entleert sich noch ziemlich viel Eiter; Allgemeinbefinden gut; Obstipation.

2. IV. Täglicher Verbandwechsel; Befinden dauernd gut. Aus dem Schläfenlappen entleert sich noch immer Eiter. Die Ohroperationshöhle ist in der Tiefe sehr eng geworden, Patient ist beim Tamponiren sehr empfindlich.

5. IV. Eitersecretion der Hirnabscesshöhle geringer; kleineres Drain. Stuhlgang spontan.

8. IV. Drain aus der Hirnabscesshöhle fortgelassen; die Ohroperationshöhle wird weiter, die Epidermisirung derselben schreitet langsam vorwärts. Hemiparese und Hemianästhesie ganz verschwunden. Appetit, Allgemeinbefinden gut.

17. IV. Puls etwas beschleunigt. Abends Kopfschmerzen, Patient ist leicht erregbar.

21. IV. Kopf etwas benommen; Ohroperationshöhle fast ganz trocken.

9. V. Zeitweise hat Patient noch über Kopfschmerzen und Eingenommenheit des Kopfes geklagt, dabei keine Störung des guten Allgemeinbefindens. Jetzt ist die Trepanationsöffnung vernarbt, das Ohr seit 3 Tagen trocken. Entlassen.

15. XI. 96. Der Patient hat sich in Zwischenräumen von je sechs Wochen vorgestellt; dabei hat sich stets das Ohr trocken gezeigt. Das

1) Arch. f. Ohrenheilk., Bd. 38, S. 283 u. ff.



Allgemeinbefinden ist stets ein gutes gewesen. Heutiger Befund: Die Operationshöhle des rechten Ohres ist vollkommen trocken und mit spiegelnder zarter Epidermis ausgekleidet, nirgends verdächtige Krusten. Hinter dem Ohr kleine retroauriculäre Oeffnung mit überhäuteten Rändern. Der früheren Trepanationsöffnung in der Squama oss. tempor. entsprechend fühlt man unter der Haut, resp. Hautnarbe etwa noch fingerkuppengrossen knöchernen Defect, durch welchen man die Hirnpulsation fühlen kann.

Flüsterworte rechts unsicher direkt, durch den Hörschlauch nicht gehört. C. vom Scheitel bestimmt nach rechts. Puls 80. Dynamometer rechts 165, links 140. Versieht in vollem Maasse seine Berufspflicht als Schreiber, und klagt nur über Kopfschmerz, wenn er sich in überheizten Räumen aufhält.

Epikritische Betrachtung des Falles:

Am 25. II. war Patient wegen eines zerfallenen Ohrcholesteatoms operirt worden. Der Verlauf nach der Operation liess bald den Verdacht aufkommen, dass ein intracranielles Leiden vorhanden sei, ohne dass es zunächst möglich war, über die Natur und den Sitz desselben irgend welchen Aufschluss zu gewinnen. Auffallend war die ständige Klage des Patienten über den Kopfschmerz, welcher zunächst auf die ohrkranke Seite verlegt und als „vom Ohre ausstrahlend" angegeben wurde, schliesslich aber mehr den Charakter tiefen diffusen Schmerzes annahm. Die Intensität des Kopfschmerzes war allerdings wechselnd, öfter steigerte er sich aber so, dass er dem Kranken unerträglich wurde und die Anwendung von Narcoticis erforderlich machte. Erst später, als der Kranke immer mehr somnolent wurde, war die Klage über den Kopfschmerz geringer. Wie sollte man den Kopfschmerz erklären? Vom Ohr aus konnte er nicht gut ausgehen, die Mittelohrräume waren freigelegt, von einer Eiterretention im Ohr war nicht die Rede. Der Umstand, dass ausser der Klage über Kopfschmerz in den ersten 5 Tagen nach der Operation Fieber, wenn auch nur mässigen Grades vorhanden war, liess zunächst das Vorhandensein einer eitrigen Meningitis befürchten. Als aber schliesslich die Ursache des Fiebers klar wurde (Eiterverhaltung im unteren Wundwinkel) und dasselbe dadurch, dass die Eiterretention beseitigt wurde, dauernd verschwand, der Kopfschmerz aber weiter fortbestand, ja sogar sich immer weiter steigerte, konnte man die eitrige Meningitis wohl ausschliessen und musste, wenn man das Bestehen eines intracraniellen Folgezustandes des Ohrleidens vermuthete, an einen otogenen Epidural-, Hirnabscess oder die Combination beider Zustände denken, da der Temperaturverlauf nichts für eine otogene eitrige Sinusphlebitis Charakteristisches darbot. Der Umstand, dass kein Fieber, ja im Grossen und Ganzen subnormale Temperaturen vorhanden waren, sprach ja nicht gegen Epidural- oder Hirnabscess. Es ist ja sogar die Regel, dass diese Complicationen der Otitis, wenn sie über den Status nascendi hinaus sind, fieberlos verlaufen. Doch es waren noch andere Erscheinungen vorhanden, welche uns den Gedanken an das Vorhandensein eines intracraniellen Abscesses nahe legten und uns nach unseren Erfahrungen mehr auf einen otogenen Hirnabscess als auf einen Epiduralabscess hinwiesen. Es entwickelte sich unter unseren Augen allmählich eine auffallende Veränderung in dem psychischen Verhalten des Patienten. Zu seinem leidenden Aussehen gesellte sich eine auffällige Veränderung seiner Stimmung: bald war er leicht erregbar, bald weinerlich gestimmt; er wurde vergesslich, erinnerte sich bei der Morgenvisite nicht mehr an das, was man ihm bei der vorherigen Abendvisite gesagt hatte, zeigte grosse Neigung zum Schlafen, ja wurde schliesslich soporös und liess in diesem Zustande wiederholt den Urin unter sich gehen. Ausser dieser Veränderung seines normalen seelischen Verhaltens war unter den Allgemeinsymptomen, welche uns in unserer Vermuthung bestärkten, noch der Zustand der hartnäckigsten Obstipation, in Verbindung mit anderen gastrischen Erscheinungen, Appetitlosigkeit, Abmagerung, Einbusse des Körpergewichts um 11 Pfund in ca. 14 Tagen, in hohem Grade auffällig. Es ist nichts Wunderbares, wenn ein bettlägeriger Kranker in den ersten Tagen nach der Operation hartleibig ist in Folge der mangelnden Körperbewegung; aber unser Patient hat nicht ein einziges Mal in der Zeit, in welcher wir ihn nach der Ohroperation beobachtet haben, spontan Stuhlgang gehabt: nur mit Hülfe von Eingiessungen in Verbindung mit der Darreichung innerlicher Mittel liessen sich spärliche Sedes erzielen, auch giebt er an, dass er schon vor der Ohroperation an hartnäckiger Obstipation gelitten habe. Zu diesen Erscheinungen gesellte sich schliesslich noch Pulsverlangsamung, die niedrigste beobachtete Pulszahl betrug 44 in der Minute.

Wenn wir auf Grund dieser Allgemeinsymptome das Bestehen einer raumbeschränkenden intracraniellen Affection anzunehmen berechtigt waren und mit Rücksicht auf die rasche Entwickelung dieser Symptome, sowie des ursächlichen Ohrenleidens in erster Linie als Wahrscheinlichkeitdiagnose an das Bestehen eines otogenen Hirnabscesses dachten, so war uns zunächst die Localisation dieses vermutheten Leidens unmöglich; auch der Ohroperationsbefund hatte uns keine Anhaltspunkte dafür gegeben, ob der supponirte Hirnabscess ein Schläfenlappen- oder Kleinhirnabscess sein könne. Gegen Kleinhirn- und für Schläfenlappenabscess sprach zunächst einmal ausser dem Umstande, dass otogene Schläfenlappenabscesse viel häufiger sind als Kleinhirnabscesse, das Fehlen des für den Kleinhirnabscess so charakteristischen Hinterhauptkopfschmerzes, sowie der Attaquen von Erbrechen. In unserem Falle wurde der Kopfschmerz, ehe er mehr einen diffusen Charakter annahm, ausschliesslich in die Gegend der rechten Schläfe localisirt. Der Percussionsempfindlichkeit in der rechten Schläfen- und Stirngegend, welche sich allmählich einstellte, vermochten wir nach den Erfahrungen in unserer Klinik nicht eine solche Bedeutung als Localisationssymptom des Hirnabscesses zuzuerkennen, wie es andere thun. Als indess sich schliesslich deutliche Hemiparese und Hemianästhesie der dem kranken Ohr entgegengesetzten linken Seite einstellte, gewann unsere Vermuthung, dass wir es mit einem otogenen rechtsseitigen Schläfenlappenabscess zu thun hätten, eine wesentliche Stütze in sofern, als wir uns diese Erscheinungen als indirectes Herdsymptom erklären konnten, bedingt durch die vom Schläfenlappenabscesse herrührende Belastung des hinteren Schenkels der inneren Kapsel, in welcher sowohl die motorischen als sensiblen Bahnen verlaufen.

Dass unsere Diagnose richtig war, zeigte der Operationsbefund bei der Trepanation auf den Schläfenlappen.

Was den weiteren Verlauf nach der Hirnabscessoperation anbetrifft, so kann derselbe als ein normaler bezeichnet werden. Alle vorher bestandenen, von dem Abscess herrührenden Symptome bildeten sich in kurzer Zeit zurück und schon circa zwei Monate nach der Operation konnte der Patient geheilt entlassen werden. Die Heilung erstreckte sich nicht nur auf den Hirnabscess, sondern auch auf die Ursache desselben, die chronische Ohreiterung, und auch jetzt nach 7½ Monaten dauerte die Heilung noch an. Dass mit Rücksicht darauf, dass Cholesteatom vorlag, diese Beobachtungsdauer eine zu geringe ist, um mit Sicherheit die Möglichkeit eines Recidivs der Ohreiterung ausschliessen zu können, brauche ich nicht besonders zu betonen. Hervorheben möchte ich nur, dass man nur dann von einem befriedigenden Ausgange der Operation reden kann, wenn auch die ursächliche Ohreiterung geheilt ist. Leider wird dieses Postulat in den Publicationen über erfolgreich operirte otogene Hirnabscesse noch zu wenig betont; oft findet man in den diesbezüglichen Mittheilungen Angaben wie diese: „Gehirnabscess geheilt, geringe Ohreiterung besteht fort". Dass der Kranke unter diesen Verhältnissen keine Garantie hat, nicht von Neuem

eine intracranielle Complication seiner Ohreiterung zu bekommen, versteht sich von selbst. Weiterhin würden sich diejenigen Autoren, welche über erfolgreich operirte Hirnabscesse berichtet haben, ein Verdienst erwerben, wenn sie nach Jahr und Tag von Neuem sich darüber auslassen würden, wie sich der weitere Verlauf ihres Falles gestaltet hat, ob die Heilung von Bestand geblieben ist. Was die in unserer Klinik mit Erfolg operirten Fälle von otogenem Hirnabscess anbetrifft, so ermächtigt mich mein Chef, Herr Geheimrath Schwartze, zu der Mittheilung, dass der von ihm im Jahre 1886 operirte Fall von Kleinhirnabscess (Hermann) heute noch gesund ist und voll und ganz seine Berufsthätigkeit erfüllt, ebenso wie ein vor ca. 3 Jahren von ihm operirter Fall von Schläfenlappenabscess[1]).

II. Ein Fall von Sclerodactylie.

Von

Dr. Stephan,

Director des Bürgerkrankenhauses zu Amsterdam.

In einer Monographie, von Lewin und Heller im vorigen Jahre veröffentlicht, haben die Verfasser die Theorie aufgestellt, dass die Sclerodermie eine Angio-tropho-Neurose sei, die sowohl von den peripherischen Nerven, als auch von dem centralen Nervensystem ausgehen kann.

Ich hatte im December des vorigen Jahres Gelegenheit, in einer Versammlung hiesiger Aerzte einen bis jetzt noch nicht publicirten Fall von Sclerodactylie vorzustellen, welcher mich angeregt hat, auch die betreffende Literatur durchzusehen, und ich bin der Meinung, dass sich aus dieser noch weitere Gründe entnehmen lassen, welche zur Stütze der Hypothese von Lewin und Heller angeführt zu werden verdienen, und welche die betreffenden Autoren nicht, oder nur im Vorübergehen erwähnen.

Zuerst der betreffende Fall.

Die Patientin ist eine junge Frau von 30 Jahren, seit etwa 5 Jahren verheirathet, und Mutter von einem gesunden Knaben. Vor ihrer Heirath und vor ihrer Entbindung, die übrigens vollkommen normal verlaufen ist, und an welcher sich ein normales Puerperium angeschlossen hat, war sie niemals von Bedeutung krank. Nach der Entbindung blieb sie fortwährend schwach, schwächer als früher, obgleich sie, gracil gebaut wie sie ist, niemals zu den Stärksten gezählt hat. Sie zeigte schon als junges Mädchen ein sehr labil vasomotorisches Gleichgewicht.

Ihre Eltern waren körperlich stets gesund, die Mutter ist noch am Leben, der Vater ist in einem Maniocomium gestorben. Ihre 4 Schwestern und 1 Bruder sind gesund, doch, wie die Patientin selbst, etwas nervös. Chronische Constitutionskrankheiten kommen in der Familie nicht vor, und kein Fall von dem Leiden, das die Patientin zeigt, ist jemals in der Familie bekannt geworden.

Das Auftreten ihrer jetzigen Krankheit datirt vom Anfang 1893. Damals schwoll die linke Seite des Halses an, die Seite wurde allmählich dicker, schmerzhaft, doch zeigte sie keine Röthung. Nach einem Einstich in die Schwellung im März entleerte sich viel Eiter, die Wunde suppurirte und es blieb längere Zeit eine kleine Fistelöffnung, welche erst Ende Juli gänzlich verschlossen war.

Im Frühjahr 1893 wurden die Handrücken von Zeit zu Zeit ödematös, die Patientin selbst bemerkte davon nur wenig, aber ihre Umgebung lenkte auf diese Erscheinung ihre Aufmerksamkeit; später spürte sie auch eine bläuliche Verfärbung der Handrücken und allmählich wurde die Haut bleibend verdickt. An ihren Ringen bemerkte die Patientin, dass auch die Finger anschwollen, erst später fiel diese Erscheinung beim ersten Anblick auf. Von diesem Augenblick an wurden Hände und Finger fortwährend, aber sehr langsam, dicker, die Haut derber, infiltrirt und weniger leicht in Falten aufzuheben. In der Kälte waren die erkrankten Theile schmerzhaft, und hatten sie, insbesondere die Finger, ein violettes Aussehen. Dieselbe cyanotische Farbe wurde auch deutlich und sehr prägnant wahrgenommen, wenn sie sich um irgend eine Sache nervös aufgeregt hatte. Oefters hatte sie auch ein Gefühl von Kälte in Händen und Fingern.

Die Motitität war bis ungefähr Mai oder Juni 1895 fast ungestört, wenigstens konnte die Patientin bis damals Hände und Finger gut bewegen und leicht eine Faust machen. Von dieser Zeit an hat aber die beginnende Steifigkeit sehr erheblich zugenommen, so dass sie jetzt absolut keine Faust mehr machen kann. Allmählich geriethen die Finger in leichte Beugungscontractur.

Abgesehen von dem Kältegefühl bestanden in den erkrankten Extremitäten niemals Parästhesien. Sensibilitätsstörungen sind niemals bemerkt.

An den Zehen, zumal an den grossen, an den Fussknöcheln und an der Vorderseite der Kniegelenke ist auch allmählich ab und zu, vorwiegend in der Kälte, eine livide Verfärbung bemerkbar, während in den letzten Monaten an diesen Stellen und auch an der Glabella und an beiden Seiten der Nase im Gesicht, die Haut auch dicker und härter geworden ist, nur nicht so stark, wie an den oberen Extremitäten. Beim Gähnen insbesondere werden daher in letzter Zeit Beschwerden bemerkt.

Die Patientin ist der Meinung, dass im Allgemeinen sämmtliche Erscheinungen in der Zeit der Menarche etwas stärker ausgeprägt sind.

Während im vorigen Jahre die Hände und Finger dicker waren als jetzt, aber weniger steif, sind sie jetzt dünner als damals, aber viel härter und mehr infiltrirt, nur die Interphalangealgelenke zeigen jetzt deutliche Verdickung und haben gewöhnlich ein violettes Colorit.

Die Arme sind nicht nennenswerth dünner geworden.

Spontane Geschwüre haben sich niemals entwickelt, nur zeigt die Streckseite des rechten kleinen Fingers die Narbe einer unbedeutenden Wunde, welche im vergangenen Winter nach einem Stoss entstand, und welche zu ihrer Vernarbung längere Zeit beanspruchte. Die Nägel haben einige Veränderungen erlitten, auch sind in letzter Zeit die Haare an Handrücken, Vorderarmen und Unterbeinen zahlreicher und grösser geworden.

Patientin ist eine gracil gebaute, übrigens vollkommen normale Frau. Es bestehen ausser Schlaflosigkeit absolut keine Störungen der vegetativen Functionen. Psychische Störungen werden nicht constatirt. An den inneren Organen und in dem Urin keine pathologischen Befunde.

Ausser einer Narbe am Hals, herrührend von der in der Anamnese erwähnten Schwellung, beziehen sich die objectiv wahrnehmbaren Veränderungen ausschliesslich auf Finger, Hände und Vorderarme, Antlitz, Zehen, Fussknöchel, Beuge- und Streckseite der Kniegelenke, und sind an den oberen Extremitäten am deutlichsten ausgeprägt.

Die Finger, Hände und Vorderarme bis handbreit über dem Radiocarpal-Gelenk sind verdickt. Die Umfangszunahme kommt zum Theil auf Rechnung der Haut und des Unterhautzellgewebes, zum Theil auf Rechnung der Knochen, insbesondere ist eine geringe Verdickung an den Phalangen deutlich festzustellen, am meisten an den proximalen, wodurch die Finger conisch zugespitzt erscheinen.

Die Haut selbst ist verdickt, hart, die Hautflächen sind grösstentheils verstrichen, die Haut ist schwer, resp. gar nicht in Falten aufzuheben, und auf ihrer Unterlage so gut wie gar nicht verschiebbar. Das Epithel hat sehr bestimmt nicht an Dicke zugenommen, vielmehr, wenigstens an den distalen Enden von einigen Fingern, ist das Gegentheil bemerkbar.

Die Farbe der Haut an den erkrankten Theilen ist grau; in der Kälte, insbesondere an den Interphalangealgelenken zwischen 1. und 2. Phalanx, deutlich violett.

Die Motilität ist sehr behindert. Beugung und Streckung im Radiocarpal-Gelenk sind stark beschränkt, demzufolge ist der Gebrauch der Hände sehr reducirt. Die Finger zeigen leichte Beugungscontractur. Eine Faust machen ist total unmöglich, gänzliche Extension ebenso. Wenn die Hände einer ebenen Fläche aufliegen, ruhen darauf thatsächlich nur die Fingerspitzen und der proximale Theil der Palmae manus. An den Daumen sind die betreffenden Veränderungen am wenigsten ausgeprägt.

Sensibilität und Reflexe normal.

Die faradische und galvanische Erregbarkeit der Muskeln zeigt keine Abweichung von der Norm; auch eine absichtliche Untersuchung nach dem Leitungswiderstand der Haut hat sichergestellt, dass dieser ebenso wenig herabgesetzt als erhöht war, im Vergleich mit absolut gesunden Partien der Haut bei der Patientin und mit den symmetrischen Partien bei einer gesunden Frau.

An den Vorderarmen geht die krankhaft veränderte Haut allmählich in die gesunde Haut über.

Verdickung von Radius und Ulna ist nicht vorhanden.

In der Kälte und unter nervösen Umständen zeigen die Finger und Hände eine leichte violette Farbe, und an einigen Fingerspitzen, insbesondere wenn sie nicht zu kalt sind, schimmern durch die papierdünne Haut deutlich erweiterte Hautcapillare durch.

Die Nägel haben ihren Glanz verloren, sie zeigen Längsrisse, sind nicht oder nur wenig verdickt, nicht abnorm brüchig und sind nicht ausgefallen. An der Streckseite des rechten kleinen Fingers besteht eine kleine Narbe, jetzt noch mit einer kleinen Kruste bedeckt.

Auf Handrücken, Vorderarmen und Unterbeinen besteht eine förmliche Hypertrichosis.

Die Haut der Glabella und an beiden Seiten der Nase ist leicht verdickt, Falten sind nicht aufzuheben. Die Hautfurchen sind weniger deutlich markirt als bei gesunden Personen und das Gesicht macht demzufolge einen maskenähnlichen Eindruck. Auch die Ohren sind mit-

1) Schwartze, Mittheilungen aus der Kgl. Ohrenklinik zu Halle, Arch. f. Ohrenh., Bd. 38, S. 283.



betheiligt, die Ohrmuscheln lassen sich weniger leicht umklappen als bei Gesunden.

An der Vorder- und Hinterseite der Kniegelenke zeigt die Haut die gleichen Veränderungen, sie ist hier vorwiegend in der Kälte violettblau verfärbt. Auch an den Zehen, zumal an den grossen, und in der Umgebung der Fussknöchel finden sich diese Veränderungen, das Gehen ist dadurch einigermaassen behindert.

Die Differentialdiagnose der Sclerodactylie anderen Leiden gegenüber will ich jetzt nicht ausführlich erörtern, nur möchte ich besonders betonen, dass man — was namentlich französische und englische Autoren öfters versäumt haben — in Morphaea und Sclerodactylie nur eine besondere Form des sclerodermischen Processes zu sehen hat, und dass Mischformen von circumscripter, diffuser Sclerodermie und Sclerodactylie thatsächlich mannigfaltig vorkommen.

Lewin und Heller nun betrachten die Sclerodermie in vielen Fällen abhängig von einer centralen Läsion, namentlich von einer Läsion des in der Medulla oblongata liegenden vasomotorischen Centrums.

Es ist allgemein bekannt, dass sowohl von deutscher, als von französischer und englischer Seite öfters die Meinung vertreten ist, der Morbus Basedowii sei abhängig von einer Läsion des bulbären Vagus- und Vasomotoren-Centrums, und obgleich in letzter Zeit die chemische Schilddrüsentheorie sich besonderer Anerkennung erfreuen mag, und eine eingehende Kritik der verschiedenen Theorien hier jetzt zu weit führen würde, so glaube ich doch, dass sich dieser chemischen Theorie gegenüber so viele und so grosse Bedenken geltend machen lassen, dass jedenfalls vorläufig die sogenannte Oblongatatheorie grössere Wahrscheinlichkeit beansprucht.

Ausser den Gründen, welche nun Lewin und Heller selbst für ihre Theorie anführen, scheinen mir dafür auch jene Fälle zu sprechen, wo eine Combination von Sclerodermie und Morbus Basedowii constatirt wurde. Seite 211 ihrer Monographie erwähnen sie einen solchen Fall, ich bin in der Literatur 7 derartigen Fällen begegnet.[1]) Mit der Annahme einer bulbären Läsion ist das öftere Zusammenvorkommen dieser beiden Krankheiten vollkommen verständlich, auch das Auftreten von Urticaria, Pigmentation, Vitiligo, Haarausfall, Cariöswerden der Zähne, locale Atrophie der Mammae und des Uterus, allgemeine Abmagerung, Neigung zum Decubitus, und spontan, öfters symmetrisches Gangrän, alle trophischen Störungen bei dem einen sowohl als bei dem anderen Leiden öfters constatirt, ist mit einer solchen Theorie in ganz gutem Einklang.

Auch ätiologisch lässt sich eine solche Auffassung besonders gut stützen. Bei beiden Krankheiten ist die Zahl der weiblichen Kranken überwiegend, während auch das vasomotorische System sich bei Frauen im Allgemeinen in einem stabileren Gleichgewicht zu befinden pflegt, die grosse Zahl der Erkrankungen fällt weiter bei beiden Geschlechtern in der Zeit der höchsten körperlichen Entwicklung, nervöse Heredität wurde öfters bei Patienten beider Kategorien gefunden, und psychische Erregung, Verdruss, körperliche und geistige Ueberanstrengung, Schreck und im Allgemeinen psychische Traumata wurden öfters als Gelegenheitsursachen verantwortlich gestellt. Zuletzt möchte ich noch bemerken, wenn ich auch im Voraus zugestehe, dass der Zufall hier nicht auszuschliessen ist, dass, während Lewin und Heller von 4 Ihnen bekannten, zur Zeit in Berlin weilenden Sklerodermakranken, 3 erwähnen, welche jüdischer Abstammung sind, ich selbst unter 6 Fällen von Morbus Basedowii, welche ich, bei einer im Betreff der Confession vollständig gemischten Praxis, im letzten Jahre in der Gelegenheit war zu behandeln, 2 Juden und 2 Jüdinnen zählte. Bei der bekanntlich grösseren Disposition des semitischen Geschlechts zu allen Nervenkrankheiten scheint mir auch diese Thatsache wenigstens der Erwähnung werth.

Doch es giebt noch wichtigere Gründe die für die Auffassung der angio-tropho-neurotischen Natur des betreffenden Leidens sprechen, ich meine die Combination von Hemiatrophia facialis mit Sklerodermie einerseits, mit der Basedow'schen Krankheit andererseits. Wenngleich Möbius[1]) sich vor kurzem die Sache so zurecht gelegt hat, dass der umschriebene Gesichtsschwund die Wirkung einer örtlichen Schädlichkeit sei, d. h. dass durch die Schleimhaut oder die Haut ein Gift eindringe, das vielleicht an Bacterien gebunden ist, vielleicht auch nicht, und dass dieses langsam vordringend die Haut zum Schwunde bringe, soweit es sie erreicht, so ist das zweifelsohne eine Hypothese, welche sich in unserer bacterienfrohen Zeit alsbald wohl Anhänger gewinnen wird, doch bin ich der Meinung, dass sie nähere Befestigung verdient bevor man mit ihr ernstlich abzurechnen hat, und ich glaube, dass die jetzt wohl noch fast allgemein adoptirte Ansicht die Hemiatrophia facialis sei eine Trophoneurose des Trigeminus wohl vorläufig die grösste Wahrscheinlichkeit für sich hat. Mir dünkt es nun nicht gleichgültig für die pathogenetische Auffassung der Sklerodermie, dass Lewin und Heller in 9 Fällen eine Combination erwähnen konnten von Sklerodermie und Hemiatrophia facialis (einmal mit gleichzeitiger Alopecia areata). Ich kann ihre 9 Fälle noch mit 4, welche ich in der betreffenden Literatur auffand, vermehren, sodass bis jetzt 13 Fälle[2]) dieser Art mit Sicherheit bekannt sind

Auf den Zusammenhang dieser beiden Krankheiten hat man öfters hingewiesen, und viele Autoren betrachten auf Grund sowohl der anatomischen Veränderungen als auf Grund der klinisch symptomatologischen Erscheinungen beide Krankheiten als nahe verwandt. Wer sich dann auch die Mühe geben will, die von Lewin, Steinert und Fromhold Treu[3]) gesammelten Fälle von Hemiatrophia facialis genau durchzusehen wird eine gewisse Aehnlichkeit in den Erscheinungen kaum verkennen. Es ist von fast allgemeiner Bekanntheit wie eine der meist prägnanten Erscheinungen der typischen Hemiatrophia facialis progressiva dargestellt wird durch die halbseitige Zungenatrophie. Merkwür-

---

1) Leube, Klin. Berichte von der med. Abtheilung des Landeskrankenhauses zu Jena. Erlangen 1875, pag. 28. — M. S. Gutteling, Aandoeningen van de huid by de ziekte van Basedow. Leiden 1883. (Inaugural-Dissertation.) — Saint Marie, Contribution à l'étude de la maladie de Basedow. Thèse de Paris 1887. — Kahler; Prager med. Wochenschrift 1888, No. 30—32. — Millard, Des oedèmes dans la maladie de Graves. Thèse de Paris 1888. — Kowalewski, Myxodema ou Pachydermie. Archives de Neurologie 1889. — Jeanselme, Coëxistence du goître exophthalmique et de la sclérodermie. Semaine méd. 1894, No. 45.

1) Möbius, Der umschriebene Gesichtsschwund. 1895. Bd. XI, II. Theil, II. Abtheilung der spec. Pathologie und Therapie von Nothnagel.

2) Nielsen, American Journal of medical Science 1892. — Newmark, Monatsschrift für prakt. Dermatologie 1888, No. 1, pag. 45. — Gibney, Archiv of Dermatology 1876, pag. 155. — Rosenthal, Berl. klin. Wochenschrift 1889, No. 34. — Bergson in Frémy's Etude critique de la tropho-neurose faciale. Paris 1873, pag. 10. — Herzog, Deutsche med. Wochenschrift 1894, No. 9. — Kaposi, Verhandlungen der Wiener dermatolog. Gesellschaft 1892. — Friedheim, Deutsche med. Wochenschrift 1893, No. 9. — Frémy, Thèse de Paris 1872, pag. 47—51. — Emminghaus, Deutsches Archiv für klin. Medicin 1872. — Lépine, Gazette méd. de Paris 1876. — Eulenburg, Zeitschrift für klin. Medicin 1883. — Gutteling, Inaugural-Dissertation. Leiden 1883.

3) Lewin, Ueber die bei halbseitigen Atrophien und Hypertrophien beobachteten Erscheinungen. Charité-Annalen 1884. — Steinert, Ueber Hemiatrophia faciei. Dissert. inaug. 1889, Halle a. S. — Fromhold Treu, Die Hemiatrophia facialis progressiva. Dissertat. inaug. 1893. Dorpat.

dig und entschieden auf einen nahen Zusammenhang hinweisend ist nun ein vor kurzem von Chauffard[1]) publicirter Fall von Sklerodermie, welcher als Raynaud'sche Krankheit debutirte und in welchen halbseitige Zungenatrophie constatirt wurde.

Moore[2]) hat vor Jahren die Hemiatrophia facialis aufgefasst als eine besondere Form der progressiven Muskelatrophie. Die Genese verschiedener für halbseitige progressive Gesichtsatrophie ausgegebenen Fälle entspricht zweifelsohne dieser Auffassung. Die Fälle von Löwenfeldt[3]) veröffentlicht, und einige, in seiner Dissertation sub 6, von Fromhold Treu citirten Wahrnehmungen müssen wahrscheinlich so aufgefasst werden. Eine solche Interpretation ist aber vorläufig nicht zulässig für die typischen Fälle von Hemiatrophia facialis progressiva, weil durch eine solche pathogenetische Auffassung die Atrophie der übrigen Gewebstheile absolut unerklärt bleibt. Nur wenn man mit Bestimmtheit nachweisen konnte, dass und wo, in den vorderen und hinteren Rückenmarkswurzeln sich die vasomotorischen Centra befinden, würden sowohl diese Fälle wie die ganze Interpretation der Hemiatrophia facialis als eine Angioneurose mehr vollkommen verständlich erscheinen.

Die Annahme derartiger Centra in den Rückenmarkswurzeln scheint mir jedenfalls sehr plausibel, theils auf Grund der vasomotorischen Erscheinungen, welche bei der essentiellen Kinderlähmung wahrgenommen werden, theils auf Grund der Symptome, welchen man bei der Syringomyelie begegnet.

Auf den Umstand, dass bei der Syringomyelie die pathologische Veränderung vorwiegend den vorderen und hinteren Theil der grauen Substanz interessirt und insbesondere in der Hals- und Brustgegend des Markes angetroffen wird, lassen sich die zwei Cardinalsymptome (progressive Muskelatrophie und partielle Sensibilitätsstörung) sehr gut zurückführen. Diese Cardinal- und auch meist Initialsymptome entwickeln sich in der Regel langsam und bestehen bisweilen neben einer Reihe vasomotorischer und trophischer Störungen (Haut glänzend und dünn, oder dick und hornartig, Ekzeme, Herpes, Blasen, Panaritien, tiefe und hartnäckige Ulcerationen, Gangrän, locale Asphyxie, Erythromelalgie, passagere Oedeme, trophische Störungen an den Nägeln, Anidrosis, verdickt sein oder brüchig werden der Knochen, spontane Beinbrüche u. s. w.), während in einigen Fällen diese vasomotorischen und trophischen Störungen der Entwicklung der eigentlich pathognomonischen Symptome vorangehen.

Auch eine Mittheilung von Drummond[4]), der in einem Fall von Morbus Basedowii, wo während des Lebens Muskelatrophien constatirt wurden, nach dem Tode Degeneration der Vorderhörner gefunden wurde, eine andere von Joffroy und Achard[5]) veröffentlicht, wo in einem Fall von Basedow'scher Krankheit auch Syringomyelie angetroffen wurde, und eine Publication von Jacquet und de St. Germain[6]), wo in einem Fall von Sklerodermie syringomyelitische Processe im Rückenmark erwähnt sind, würden in diesem Falle als Beweisstücke für die oben genannte Theorie angeführt werden können.

Hat man einerseits die Hemiatrophia facialis öfters neben Sklerodermie wahrgenommen, anderseits findet man auch in der Literatur Fälle, wo die Hemiatrophia facialis von Erscheinungen der Basedow'schen Krankheit vergesellschaftet war.

1) Chauffard, Gazette des hôpitaux. 1895. No. 82.

2) Moore, Dublin quaterly Journal. 1852.

3) Löwenfeld, Myo- und Neuropathologische Beobachtungen. Münchener med. Wochenschr. 1888. No. 23, 24.

4) Drummond, On some of the symptoms of Grave's disease. British med. Journal 1887.

5) Joffroy et Achard, Syringomyelie non gliomateuse associée à la maladie de Basedow. Archives de méd. exp. 1891.

6) Jacquet et de St. Germain, Lésion de la moelle dans la Sclérodermie. Annales de dermatologie. Paris 1892.

In Bezug hierauf ist erstens der Erwähnung werth eine Publication von Brunner[1]), wo linksseitige Gesichtsatrophie vereint mit Prominenz des Bulbus links und schnelle und unregelmässige Herzaction wahrgenommen wurde, sodass Steinert, wohl mit Recht, à propos dieses Falles bemerkt, „vielleicht handelte es sich hier um eine Combination mit Basedow'scher Krankheit.“

Borel[2]) beschrieb in 1885 drei Fälle von Hemiatrophia facialis, in einem von diesen entwickelte sich nach einem Wochenbett innerhalb 3 Jahre ein Struma und die Hemiatrophie.

Auch in dem einen der zwei von Steinert in 1889 erwähnten Fällen bestand bei der 16jährigen Patientin ein Struma. Weiter ist von Jankau[3]) 1891 ein Fall mit Struma veröffentlicht. Endlich fand ich auch noch in einer Mittheilung von Seeligmüller[4]) und in einem von Eulenburg-Krabler[5]) Prominenz des Bulbus erwähnt.

Anderseits sind Muskelatrophien wiederholt in Fällen von Basedow'scher Krankheit wahrgenommen. In 1885 von du Cazal[6]) und von Dreyfuss-Brissac[7]). Dieser constatirte Atrophie des rechten Vorderarmes, des Thenar, Hypothenar und der Interossei rechts. Jendrassik[8]) citirt einen Artikel von Cardarelli[9]), der Morbus Basedowii combinirt fand mit Atrophie der Handmuskeln, und Sée[10]) weist auf eine Publication von Vigouroux[11]) hin, in welcher Atrophie des Sternocleido-mastoideus erwähnt ist. Dann folgen die von Möbius[12]) citirten Mittheilungen von Armin-Huber[13]), Kahler[14]), Silva[15]) und eine eigene Wahrnehmung. Endlich beschreibt auch Völkel[16]) einen Fall von Glotzaugenkrankheit mit halbseitiger Abmagerung, die an der unteren Körperhälfte am stärksten war.

Diese Wahrnehmungen, schon an und für sich interessant, und für die Analogie, womit wir uns beschäftigten, von grosser Bedeutung, erlangen nun nach meiner Meinung ein sehr grosses Gewicht durch einen Fall in 1883 von Gutteling in seiner Inaugural-Dissertation bearbeitet. In diesem Falle, welcher, als ich Assistenzarzt war von weiland Prof. Huet, an der Leidener internen Frauenklinik vorkam, wurde eine doppelseitige Gesichtsatrophie neben typischer Basedow'scher Krankheit und prägnante Sklerodermie an den unteren Extremitäten constatirt.

1) Brunner, Petersburger med. Zeitschrift 1871. Heft 3, pg. 251.

2) Borel, Contributions à l'étude des asymmétries de visage et de l'hemiatrophie progressive de la face. Revue méd. de Suisse romande 1885.

3) Jankau, Deutsche med. Wochenschrift 1891, No. 26.

4) Seeligmüller, Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten 1875.

5) Eulenburg-Krabler, Zeitschrift für klin. Med. Bd. V, p. 485.

6) du Cazal, Gazette hebd. 1885.

7) Dreyfuss-Brissac, Des troubles de la motilité au cours du goitre exophthalmique. Gaz. hebd. 1885.

8) Jendrassik, Vom Verhältnisse der Poliomyencephalitis zur Basedow'schen Krankheit. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten 1886.

9) Cardarelli, Revue des sciences médicales 1884.

10) Germain-Sée, Traité des maladies du coeur 1889.

11) Vigouroux, Sur le traitement etc. de la maladie de Basedow. Progrès méd. 1887.

12) Möbius, Deutsche Zeitschrift für Nervenkrankheiten. Leipzig 1891.

13) Armin-Huber, Deutsche med. Wochenschrift 1888.

14) Kahler, Prager med. Wochenschrift 1888.

15) Silva, Sul morbo di Basedow. Gaz. delle clin. di Torino 1885.

16) Völkel, Ueber einseitigen Exophthalmos. Diss. inaug. Berlin 1890.



So scheint mir die pathogenetische Auffassung der Sklerodermie, wie sie von Lewin und Heller vertheidigt ist, einerseits von den klinischen Wahrnehmungen sehr gestützt zu werden, anderseits im Stande, auch ein ganz besonderes Licht zu werfen auf die Pathogenese der Basedow'schen Krankheit und der halbseitigen Gesichtsatrophie.

Aber wahrscheinlich nicht nur auf diesen allein.

Die Raynaud'sche Krankheit erinnert in mancher Beziehung an die Sklerodermie, ich erwähne nur die locale Asphyxie, der man bei beiden begegnet, und die Fälle von Sklerodactylie, in welchen symmetrisches Gangrän constatirt wurde, auch möchte ich hier noch insbesondere einen Sklerodermiefall, von Goldschmidt[1]) veröffentlicht, betonen, in welchem sehr ausdrücklich symmetrisches Gangrän der unteren Extremitäten constatirt wurde, um schliesslich zu concludiren, dass, wie auch in der Maladie de Raynaud, ein Familienglied der obengenannten Krankheiten, eine Angioneurose, zu sehen haben. Vielleicht gehört auch der Morbus Addisonii hierher.

Mit Bestimmtheit weist also die klinische Wahrnehmung auf die Zusammengehörigkeit dieser Krankheiten hin, und somit scheint mir für die pathologische Anatomie eine bestimmte Richtung der Untersuchung angewiesen. An dieser, der pathologischen Anatomie, verbleibe natürlich vorläufig das letzte Wort.

Nur möchte ich noch ergänzend bemerken, dass, seit die schönen Untersuchungen von Bervoets[2]) und Elias[3]) unter Winkler's Leitung gezeigt haben, dass man zur Erklärung einer grösseren Vulnerabilität der Gewebe (Virchow's Opportunität zur Nekrose), ebensowenig eine supponirte Schädlichkeit des venösen Blutes (bei Raynaud'scher Krankheit von Raynaud angenommen), als einen hypothetisch trophischen Einfluss anzunehmen genöthigt ist (Weiss), weil diese grössere Vulnerabilität sehr gut ihre Erklärung finden kann in den anatomischen Veränderungen, welche sich in den Gefässen zeigen nach Durchschneidung resp. Läsion, der in den peripherischen Nerven sich befindenden Vasomotoren, und weiter immer bei genauer Untersuchung in allen von ihnen darauf untersuchten Fällen von spontaner Gangrän in den betreffenden Nerven neuritische Veränderungen gefunden wurden, es mir vorkommt, dass die pathologisch-anatomischen Befunde wahrscheinlich in der Zukunft zu derselben Anschauung führen werden, auf welcher die klinische Wahrnehmung schon jetzt mit Bestimmtheit hinweist.

III. Kritiken und Referate.

Adickes: Pemphigus neonatorum acutus oder Verbrühung? Zeitschrift f. Med.-Beamte 1896, No. 17.
Kornfeld: Pemphigus neonatorum. Zeitschr. f. Med.-Beamte 1896, No. 19.
Kuhnt: Eine Endemie von Pemphigus neonatorum. Zeitschr. f. Med.-Beamte 1896, No. 22.
Vogel: Pemphigus neonatorum. Ibidem.

Adickes berichtet von einem Fall von Pemphigus, der zunächst für eine von der Hebamme verursachte Verbrühung gehalten war, und bei dem erst weitere Erhebungen die Diagnose zweifellos klar stellten. Ein 5 Tage altes Kind zeigte die Symptome einer ausgedehnten Verbrennung 2. Grades und starb nach 2 weiteren Tagen. Die Obducenten sprachen sich in einem vorläufigen Gutachten für Verbrennung aus, behielten sich aber ein auf Grund bestimmter Ermittlungen abzustattendes motivirtes Gutachten vor. Diese ergaben nun zunächst das Vorhandensein von Blasen am Körper des Kindes vor dem inkriminirten Bade, bestätigt wurde die Diagnose Pemphigus weiter durch 3 andere Fälle in der Praxis derselben Hebamme, von denen abermals einer letal verlief.

Eine Endemie von Pemphigus in der Praxis derselben Hebamme bildet auch den Gegenstand der Mittheilungen von Kuhnt und Vogel. Ersterem Autor zufolge erkrankten innerhalb 5 Monaten von 28 Kindern, bei denen die Bezirkshebamme die erforderliche Hülfe geleistet hatte, 11, und zwar 9 in der ersten, 2 in der zweiten resp. vierten Lebenswoche, 2 starben. Auch einzelne Mütter und Geschwister, welche die Erkrankten gepflegt hatten, wurden von der Krankheit befallen. Vogel berichtet von 4 günstig verlaufenen Fällen, die innerhalb 14 Tagen erkrankt waren; bei 2 zeigten die stillenden Mütter in der Umgebung der Brustwarzen denselben Ausschlag.

Kornfeld berichtet von 4 zeitlich auf einander folgenden Pemphigusfällen, die in der Praxis von 3 verschiedenen Hebammen desselben Bezirks vorkamen, und von denen 3 starben. Bei dem einen Fall erkrankten noch mehrere 2—4 jährige Kinder, darunter ein Bruder des Neugeborenen.

Hervorgehoben wird, dass diejenigen Hautstellen zuerst erkranken, welche die Hebamme bei der Reinigung der Kinder hauptsächlich fixirt, Kinn und Nabel. In dem jetzt gültigen Hebammenlehrbuche findet sich über die Erkrankung nichts, ein Umstand der von der Betreffenden stets zu ihrer Entschuldigung angeführt wurde. Die Endemien erloschen jedesmal, nachdem gründliche Desinfektion am Körper und Instrumenten der Hebamme ausgeführt war, und nachdem sie sich längere Zeit der Praxis begeben hatte.

Walz: Die traumatische Paralysis agitans. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin und öff. Sanitätswesen 1896, Heft 4.

Verf. stellt aus der Literatur 55 Fälle von traumatischer Paralysis agitans zusammen, von denen er 5 häufiger als solche citirte ausscheiden zu müssen glaubt. Das Bild der traumatischen Schüttellähmung lässt sich demnach dahin zusammenfassen, dass nach allen möglichen Verletzungen, meist leichterer Art, bei Leuten mittleren und höheren Alters als erstes Symptom fast ausnahmlos das Zittern auftritt. Es stellt sich meist rasch, oft sofort und bei lokalisirter Verletzung immer im verletzten Gliede ein. Tritt es spät oder garnicht auf, so bestehen vor den Allgemeinsymptomen ziehende Schmerzen, Gefühl der Steifigkeit und Schwäche im verletzten Glied. Die Allgemeinsymptome folgen meist sehr allmählich, können jedoch schon nach 6 Wochen ausgebildet sein; sie können in hemiplegischem, paraplegischem oder allgemeinem Zittern bestehen oder es sind alle klassischen Symptome ausgebildet. In seltenen Fällen bleibt das Zittern auf die verletzte Extremität beschränkt. Die Prognose ist stets ungünstig. Der Arbeit ist ein ausführliches Literaturverzeichniss angefügt.

Max Richter: Zur Differentialdiagnose zwischen Kohlendunst- und Leuchtgasvergiftung. Wiener klin. Wochenschr. 1896, No. 33.

Die vorliegende Arbeit ist im wesentlichen eine Kritik der s. Z. in dieser Zeitschrift besprochenen Arbeit von Wachholz: „Experimentelle Beiträge zur Lehre von der Kohlenoxyd- und Leuchtgasvergiftung in gerichtsärztlicher Hinsicht"; ihre Resultate sind derart, dass die Möglichkeit einer Differentialdiagnose zwischen Kohlendunst- und Leuchtgasvergiftung auf Grund der Wachholz'schen Methämoglobinprobe gänzlich in Abrede gestellt werden muss. Verf. bemerkt zunächst, dass die Aenderung der Farbe einer Methämoglobinlösung und ihres spectralen Verhaltens beim Einleiten von Leuchtgas auf der Bildung von Cyanhämatin beruhe, da das Cyan bis zu 0,033 % im Leuchtgas vorzukommen pflegt — bekanntlich hatte Wachholz diese Möglichkeit ausschliessen wollen — und hebt alsdann die verhältnissmässige Gleichmässigkeit des giftigen Gasgemisches bei der Kohlendunst und Leuchtgasvergiftung hervor. Versuche, die Methämoglobinprobe zur Differentialdiagnose praktisch zu verwerthen, hat Verf. sowohl vor Erscheinen der Wachholz'schen Arbeit, wie Ref. bestätigen kann, als nachher gemacht — im ganzen an 3 Fällen von Leuchtgasvergiftung und 4 Fällen von Kohlendunstvergiftung — stets indess mit negativem Resultat. Wie Ref. ferner anzuführen in der Lage ist, fanden auch in der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde zu Berlin experimentelle Untersuchungen über das genannte Thema statt, die demnächst in einer Dissertation von Herrn cand. med. Hertel zur Publication gelangen; auch sie ergaben die Undurchführbarkeit der von Wachholz angegebenen Probe.

F. Strassmann: Weitere Untersuchungen über die Todtenstarre am Herzen. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin und öff. Sanitätswesen 1896, Supplement-Heft.

Das Ergebniss der im Jahre 1889 über den gleichen Gegenstand angestellten Versuche des Verf. (publicirt in der Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin) war bekanntlich, dass durch die Totenstarre eine Contraction der Herzkammern und eine theilweise Entleerung ihres Inhaltes stattfindet, die nur ausbleibt, wenn die Muskulatur entartet ist, und dass es im Allgemeinen nicht möglich ist, aus dem Herzbefund bei der Section Rückschlüsse zu machen auf den Herzbefund zur Zeit des Todes und weiter auf die Todesursache. Seitdem sind nur wenige diesbezügliche Mittheilungen veröffentlicht, so von Frey, Rost und Brouardel. Eine experimentelle Nachprüfung jener ersten vom Verf. angestellten Erwägungen und Versuche bildet den Gegenstand der vor-

1) Goldschmidt, Gangrène symmétrique et Sclérodermie. Revue de médecine 1887, pag. 401.

2) Bervoets, Over spontaan gangreen, en over de van zenuwyden afhankelyke veranderingen in de wanden der bloedvaten. Dissert. inaug. Utrecht 1894.

3) Elias, Hartziekten afhankelyk van aandoeningen der nervi vagi. Dissert. inaug. Utrecht 1894.

liegenden Arbeit. Die Anzahl der Versuche beträgt 9; das Verfahren war folgendes: Die Thiere wurden alsbald nach dem Tode geöffnet und der Herzbefund aufgenommen, dann wurde das Brustbein aufgelegt, die Haut vernäht, und nun das Thier in eine Wanne mit bis auf Körpertemperatur erwärmter Kochsalzlösung gelegt. Nach 24 Stunden wurde der Cadaver herausgenommen und das Herz von Neuem untersucht. Die Aufnahme des Herzbefundes geschah im ersten Fall durch Zeichnen auf Oelpapier über einer Glasplatte, in allen anderen durch Abmessen der Entfernungen zwischen einzelnen in die Herzwand gesteckten Nadeln unmittelbar nach dem Tode und nach 24 Stunden. Das Resultat war ein einhelliges; in allen Fällen fand eine Contraction des Herzens statt. 3 Figuren und eine Uebersichtstabelle sind der Abhandlung beigefügt.

Puppe-Berlin.

Rotch: Pediatrics, The hygienic and medical treatment of children. Edinburg and London 1896. 1124 Seiten in 2 Bänden.

Man wird bei uns zunächst schwer ein Lächeln unterdrücken, wenn man dies medicinische Bilderbuch durchblättert: ein gesunder Neugeborner, colorirt in $^4/_{10}$ natürl. Grösse, ein Neugeborener in der Vernix caseosa, sein Meconium entleerend, ein dito Neugeborner von vorn, desgl. von hinten, 6 Milchkühe verschiedener Rasse, alle Räume einer Milchsterilisiranstalt, eine Kinderstube, Hörrohre, Milchpumpen — alles das wird nach vorzüglichen Photographien dem Leser vor Augen geführt. Blättert man aber weiter, so findet man neben diesen mehr oder weniger überflüssigen Bildern noch eine verschwenderische Fülle von Abbildungen anatomischer Präparate und klinischer Fälle: es soll eben alles, was aus der Hygiene und Pathologie darstellbar ist und gerade zur Verfügung steht, veranschaulicht werden. Dementsprechend ist auch der Text ungemein klar und übersichtlich gefasst und durch nicht weniger als 542 persönliche Einzelbeobachtungen (die oft den Abbildungen entsprechen) erläutert. Das Werk will kein Handbuch sein, sondern behandelt in Form von Vorlesungen das weite Gebiet der Paediatrie je nach der Neignng des Verfassers mehr oder weniger eingehend — nirgends theoretische Speculation, überall Schilderung persönlicher Erfahrung! Besonders lange hält sich R. bei der künstlichen und natürlichen Ernährung des Säuglings auf; hat er doch ein Milchlaboratorium, in welchem täglich für 200 Säuglinge die Nahrung zubereitet wird. Auch der Pathologie des kindlichen Blutes wendet R. ein besonderes Interesse zu. — Ein Einblick in dieses splendide ausgestattete echt amerikanische Werk wird auch für den deutschen Leser von mannigfachem Interesse sein.

A. Jacobi: Therapeutics of Infancy and Childhood. Philadelphia 1896.

Wenn einer der angesehensten und beschäftigsten Kinderärzte seine therapeutischen Erfahrungen aus einer Praxis von mehr als drei Jahrzehnten mittheilt, so kann er eines aufmerksamen Lesers sicher sein. J. schreibt nicht für den Anfänger und schreibt kein Lehrbuch: wie und womit zu behandeln er für recht erfunden hat, theilt er mit thunlichster Begründung in leicht verständlicher Schreibweise mit. Wie J. selbst sagt: „er glaubt an die medicamentöse Therapie, sie ist dem inneren Arzt ebenso wenig entbehrlich wie dem Chirurgen das Messer, aber der eine wie der andere muss sein Hülfsmittel vorsichtig abwägend anwenden.“ J. geht als rechter Kinderarzt sorgfältig in die hygienischen und Ernährungsverhältnisse des einzelnen Kranken ein, auf der anderen Seite greift er dort, wo es noth thut, in der energischsten Weise zu. Die Dosirung seiner Mittel wird dann häufig eine überraschend starke: es wird dem Leser Jacobi's Sublimattherapie bei Diphtherie schon bekannt sein (z. B. einem Kinde von 4 Monaten 15 Milligramm Sublimat in einem Tage); bei der Sepsis, im Besonderen der diphtherischen, giebt er Whiskey ohne obere Grenze; bei Keuchhusten wirkt Belladonna nach J. nur dann, wenn man es bis zu den ersten Vergiftungserscheinungen giebt (Erythem auf Gesicht und Hals). — Wenn auch nicht immer zustimmend, wird Jeder das Buch mit gespanntem Interesse lesen und aus ihm das Eine oder Andere zur eignen Benutzung herausnehmen.

H. Neumann (Berlin).

IV. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 18. Juni 1896.

(Schluss.)

Hr. **Heyse: Zwei Fälle von hysterischem Tremor mit Krankenvorstellung.**

Ein 22jähriger Grenadier fällt bei einem nicht besonders anstrengenden Exerziren, Ueben langsamen Schrittes, wobei er einige Male zurückgeschickt wird, plötzlich bewusstlos um. Während des einige Minuten dauernden Zustandes von Bewusstlosigkeit tritt Zittern im rechten Arm auf, welches auch nach dem Erwachen andauert und dann Monate lang in fast gleicher Weise fortbesteht, nur dass in der ersten Zeit das Zittern mehr die Muskeln der Hand und des Vorderarmes betrifft, später aber auf die Muskeln des Oberarmes und der Schulter übergeht. An Schriftproben zeigt Vortragender, wie die Zitterbewegungen aus anfänglich feinen Finger- und Handbewegungen mehr und mehr in grobschlägigen Tremor der Schultermuskeln übergehen. Man sieht jetzt regelmässige klonische Zuckungen im rechten M. Infraspinatus, Cucullaris und Deltoideus neben weniger intensiven Beugungen bezw. Pro- und Supinationsbewegungen des Vorderarmes und Flexion und Extension der Hand. Zugleich besteht ein mässiger Grad von tonischer Kontraktion im rechten M. Rhomboideus. Es wird hierdurch ein tremorähnliches Schütteln des rechten Armes bedingt, die Zahl der Schläge beträgt 4 bis 5 in der Minute, nimmt bei psychischer Erregung und beim Versuch, den Arm festzuhalten, erheblich zu. Im Schlaf hören die Zuckungen auf. Die Sensibilität ist am ganzen Körper für Berührung erheblich herabgesetzt, stellenweise besteht vollkommene Analgesie. Reflexe an den untereren Gliedmaassen stark gesteigert. Keine Rigidität, keine objektive Motilitätsstörung, keine Gesichtsfeldeinschränkung.

Patient ist sehr leicht hypnotisirbar durch einfachen Schlafbefehl und etwas suggerirbar. Ein therapeutischer Erfolg ist auch in der Hypnose nicht zu erreichen gewesen.

Vortragender bespricht die Differentialdiagnose, die angesichts der bestehenden Stigmata der Hysterie keine Schwierigkeiten bietet, und erörtert die Entstehung des Leidens im Anschluss an einen offenbar hysterischen Anfall. Der hysterische Tremor entsteht nach Trauma, Schreck, psychischem Shock, weitaus am häufigsten aber im Anschluss an einen hysterischen Anfall ob mit oder ohne Bewusstseinsverlust (Dutil), wo er dann beim Erwachen aus dem Anfall einzutreten pflegt. Gerade bei der männlichen Hysterie ist der Tremor in hemiplegischer oder monoplegischer Form eine der häufigsten Erscheinungen (Charcot).

Die Prognose ist zweifelhaft; der Einfluss der Hypnose und Suggestion, selbst wenn zunächst ein Erfolg erzielt wird, nicht von langer Dauer.

Der zweite vorgestellte Patient leidet an Myoklonie im Gebiet der linken Schultermuskulatur. Vor $1^1/_2$ Jahren wurde er als Grenadier vom Hitzschlag befallen und zwar nach einem kurzen Marsch von etwa 7 Kilometer, der allerdings nachmittags 5 Uhr bei schwülem Gewitterwetter ausgeführt wurde. Der Mann trat aus mit der Meldung, dass er nicht mehr weiter komme, fiel im selben Augenblick bewusstlos um und zeigte alle Erscheinungen eines schweren Hitzschlags mit Aussetzen von Puls und Athmung und klonischen Krämpfen, besonders in beiden Armen. Erst nach mehreren Stunden, bei Anwendung von Aethereinspritzungen und künstlicher Athmung, kam er zum Bewusstsein, hatte aber noch Krämpfe in den Armen. Am folgenden Tage war er scheinbar völlig gesund, und erst nach 8 Tagen stellten sich von neuem Zuckungen im linken Arm ein, die nun seit $1^1/_2$ Jahren fast ununterbrochen fortbestehen.

Die Armbewegungen werden hervorgerufen durch klonische Zuckungen im M. pectoralis major sin., welche 4 bis 5 mal in der Sekunde auftreten und in Folge ihrer langen Dauer schon zu sichtbarer Hypertrophie dieses Muskels geführt haben. Zeitweise, namentlich bei psychischen Erregungen, traten auch im linken M. omohyoideus, cucularis, biceps und triceps brachii tremorähnliche Zuckungen auf, indessen nicht von der gleichen Intensität wie im M. pectoralis major. Im Zustande tonischer Kontraktion befindet sich der M. levator anguli scapulae, wodurch eine dauernde Hebung der ganzen linken Schulter mit Drehung des Schulterblattes und Beugung des Kopfes nach der kranken Seite unter leichter Drehung des Kinnes nach der gesunden Seite bedingt wird. Die Zahl der Zuckungen beträgt in der Ruhe 4 bis $4^1/_2$ in der Sekunde, steigt aber bei Intention und Erregungen fast auf das Doppelte. In der linken Hand besteht Taubheitsgefühl und Kribbeln vom Handgelenk abwärts; eine objektive Herabsetzung der Sensibilität ist indessen nicht nachzuweisen. Die linke Hand ist etwas kühler als die rechte und leicht bläulich verfärbt; auch besteht lokale Hyperhidrosis. Diese Erscheinungen könnten auch von dem Druck hier auf Gefässe und Plexus in Folge der rhythmischen Adduktion des Armes abgeleitet werden.

Schmerzpunkte finden sich in der Gegend des 2. bis 4. Brustwirbels, am Akromion und dicht über dem Ellenbogen. An diesen Stellen ist auch die Schmerzempfindung, namentlich für faradische Ströme, stark erhöht. Druckpunkte, von denen aus sich der Krampf hätte beseitigen lassen, waren nicht aufzufinden. Der Patient leidet an starker psychischer Depression mit grosser Reizbarkeit, an heftigen spontanen Schmerzen in der unteren Halswirbelsäule und an Schlaflosigkeit. Die Zuckungen hindern ihn stundenlang am Einschlafen, hören aber im Schlafe auf.

Die grobe Kraft des Armes ist objektiv keineswegs verringert, obwohl Patient allein die Hand kaum bis zur Kopfhöhe heben kann; er entwickelt aber fast normale Kraftleistung, sobald er keine Bewegungen seines Armes sieht, also namentlich bei Widerstandsbewegungen.

Von Interesse ist die Entwickelung des Leidens, welche deutlich zeigt, wie zwischen dem Zeitpunkt des erlittenen Shocks und dem Ausbruch der Krankheit ein freies Intervall liegt, hier ein Zeitraum von fast 8 Tagen, in welchem eben die Vorstellung von dem in Folge des Traumas eingetretenen Zittern auf das seelisch alterirte Individuum so einwirkt, dass allmählich ein dauernder Zustand daraus entsteht. Er kopirt gewissermaassen die Zitterbewegungen, die während des Hitzschlaganfalles aus ganz anderen Gründen, seien es Kreislaufsstörungen oder Kommotionserscheinungen, auftraten. Hierin ähnelt das Bild ganz der Entstehung hysterischer Lähmungen oder Krämpfe durch Nachahmung. Bei der traumatischen Hysterie ist dieses freie Intervall fast stets, wenn auch nicht immer ganz rein, nachzuweisen.

Dass nur eine functionelle Störung zu Grunde liegt, dass nicht etwa mechanische Verletzungen des Plexus, etwa bei der künstlichen Athmung, die Ursache sind, geht namentlich daraus hervor, dass das Zittern anfänglich durch ganz irrelevante therapeutische Eingriffe beseitigt worden ist. Nach blutigem Schröpfen der Haut über dem Schulterblatt oder



dem M. pectoralis ist das Zittern mehrfach während 24 bis 48 Stunden vollständig verschwunden gewesen.

Die Art des Myoclonus, seine Steigerung bei der Intention und bei psychischen Erregungen an Zahl und Schnelligkeit bis zum wahren Schüttelkrampf spricht ebenfalls für Hysterie.

Die Prognose ist eine wenig günstige.

Aehnlich wie Traumen und besonders Blitzschlag als gewaltiger psychischer Einfluss Hysterie erzeugen können, vermag also auch Hitzschlag eine functionelle Erkrankung des Nervensystems hervorzurufen. Derartige Beobachtungen sind auch früher mehrfach gemacht, aber nicht richtig gedeutet worden, d. h. sie sind auf organische Veränderungen des Central-Nervensystems infolge von Ecchymosen oder entzündlichen Veränderungen der Hirn- und Rückenmarkshäute bezogen worden. Eine Anzahl von Fällen beweist indessen, dass es sich meist um functionelle Störungen handelt. Auch Allgemein-Erscheinungen die ungefähr dem Bilde der traumatischen Hysterie (tr. Neurose) entsprechen, sind mehrfach als Folge von Hitzschlag beschrieben.

Aehnliche Fälle von Myoclonie bezw. Tremor im Gebiet der oberen Gliedmaassen sind nach Verletzungen des Armes beobachtet, so finden sich im Kriegs-Sanitäts-Bericht von 1870/71 zwei ähnlich zu deutende Fälle nach Fraktur des Vorderarms bezw. Streifschuss des Handgelenks. In den Friedens-Sanitäts-Berichten sind indessen auch als Folge von Hitzschlag mehrfach hysterische Erscheinungen erwähnt, welche theils als echte traumatische Hysterie theils als halbseitige Lähmung, Krämpfe mit Bewusstseinstörung bezw. allgemeine Krampfanfälle gedeutet worden sind. Auch nach Blitzschlag ist ein dem beschriebenen sehr ähnliches Krankheitsbild beobachtet worden. (Autoreferat.)

Hr. Jolly: Ich möchte mich auch bezüglich des zweiten Falles durchaus der Meinung anschliessen, dass es sich wohl nicht um eine anatomische Affektion im Nervensystem handeln könnte, sondern um eine funktionelle, in der Weise, wie der Herr Vortragende angeführt hat. Es sind mir nach Hitzschlag zwar keine derartig anhaltenden Krämpfe vorgekommen; aber ich erinnere mich zweier Fälle, in denen Anfälle nach Hitzschlag aufgetreten sind; der eine Fall durchaus von dem Charakter hysterischer Anfälle, in dem anderen Falle ausgesprochen von dem Charakter epileptischer Anfälle, die aber in seltenen Intervallen kamen und wobei absolut keine organische Läsion des Nervensystems zu finden war.

Hr. Heyse: Ich habe noch vergessen: Es ist nach Hitzschlag ein höchst interessanter Fall beschrieben worden von einem amerikanischen Autor Thin. Ein Steward eines Dampfschiffes erlitt einen Sonnenstich und war zunächst gelähmt; wurde aber nach kurzer Zeit, wie das bei diesen nervösen Störungen nach Hitzschlag im Allgemeinen beobachtet wird, wiederhergestellt. Später bekam er aber eine absolute Paraplegie beider Beine, sobald er ins direkte Sonnenlicht kam, während er, sobald er im Schatten ging, seine Beine vollständig gebrauchen konnte. Zweifellos ist das wohl auch als Hysterie nach Hitzschlag aufzufassen.

Hr. **Jolly: Ueber Tremor bei traumatischer Hysterie.** (Krankenvorstellung.)

Im Anschluss an die interessante Demonstration, die wir eben gesehen haben, wird es interessiren, noch 2 weitere Fälle kennen zu lernen, in denen wir es ebenfalls mit Formen des Tremors zu thun haben, die in 2 Fällen allerdings in sehr verschiedener Weise zu Stande gekommen sind.

Dieses Mädchen, jetzt 16 Jahre alt, hat den Schütteltremor der rechten Hand, den Sie beobachten, acquirirt im Anschluss an eine Verletzung der rechten Hand. Es hat sich also ursprünglich um einen chirurgischen Fall gehandelt, und auch in der jüngsten Zeit ist er noch einmal chirurgisch geworden. Die Kranke kam zunächst hier in die Poliklinik des Herrn Geh. Rath Koenig. Herr Prof. Hildebrandt hat die Patientin zunächst beobachtet und dann auch operirt. Da nach Heilung der Operationswunde die nervösen Erscheinungen fortbestanden, wurde die Patientin der Nervenklinik überwiesen.

Der Tremor, an welchem dieselbe leidet, ist vor 2 Jahren entstanden, im Mai 1894, und zwar, bald nachdem eine Verletzung der rechten Hand mit einer Nähnadel oder vielleicht mit zwei Nähnadeln stattgefunden hatte. Die Patientin war mit irgend einer Handarbeit auf einem Tische beschäftigt, fuhr mit der Hand aus und stiess sich in die Ulnarseite derselben eine Nähnadel, die sofort unter der Haut verschwand. Die Hand schwoll an. Es wurden zunächst Versuche gemacht, die Nadel zu extrahiren, die aber erfolglos blieben. Vier Wochen nach diesem Unfall erlitt die Patientin eine Emotion dadurch, dass ein Mann sich in das Haus eingeschlichen hatte, in welchem sie sich mit noch einem Mädchen allein befand. Auf ihr Schreien verschwand der Eindringling, sie bemerkte aber an demselben Tage, dass ein vermehrter Schmerz in ihrer kranken Hand sich eingestellt hatte. Am anderen Tage war sie zum Arzt bestellt, um einem neuen Extraktionsversuch unterworfen zu werden. Bei dieser Gelegenheit trat zuerst dies Schütteln auf, das Sie jetzt am Arm sehen, und das sich damals zunächst eine Reihe von Monaten hindurch forterhalten hat. Sie wurde in Königsberg, wo die Sache passirt ist, dem Krankenhause übergeben, verblieb daselbst bis zum Dezember 1894. Es trat eine Eiterung der Hand am Ulnarrande ein, und bei dieser Gelegenheit wurde ein Stück Nadel entfernt. Das Schütteln der Hand und des Arms bestand aber nachher fort, und es gelang erst ganz allmählich, dasselbe zu beseitigen, durch eine Reihe von Massnahmen, über die mir nichts Näheres bekannt ist. Eines ist nur charakteristisch an den Erzählungen, die die Patientin darüber gemacht hat. Es wurde versucht, ihr den Arm durch einen festen Verband zu fixiren, das führte nicht zum Aufhören des Schüttelns, dasselbe soll nach wie vor fortbestanden haben. Aber so lange der Arm fixirt war, war die Patientin stimmlos. Allmählich dann im Verlaufe der verschiedenen Behandlungsversuche trat eine Besserung der Erscheinungen ein, sodass sie December 1894 entlassen werden konnte ohne Schütteln. Sie blieb dann ein ganzes Jahr zu Hause, bis December 1895. Die Wunde eiterte immer noch etwas fort. Das Schütteln trat ab und zu ein, wenn sie irgend eine Emotion erfuhr. Im December 1895 kam sie hierher, um einen Bruder zu besuchen, bei dem sie inzwischen verblieben ist. In der Zeit soll das Schütteln immer ab und zu aufgetreten sein, meistens im Anschluss an Emotionen, während in der Regel sie sich im ruhigen Zustand befand. Sie hatte aber immer die Vorstellung, dass noch eine Nadel in ihrer Hand sein müsste, und hat deshalb im April die chirurgische Poliklinik aufgesucht, und da gelang es mit Hülfe des Röntgen-Verfahrens, die Photographien herzustellen, welche Herr Prof. Hildebrandt so gütig war, mir zur Demonstration zu überlassen und aus welchen Sie ersehen können, dass in der That eine Nadel in der Hand vorhanden war. Es ist in allen drei Aufnahmen der Schatten der Nadel auf der Ulnarseite zu sehen. Zwei von den Aufnahmen sind wegen des Schüttelns so gerathen, dass die Nadel zweifach auftrat, während an der einen Aufnahme nur eine Nadel sichtbar ist, die dann auch nachträglich extrahirt werden konnte. Auch dieses Corpus delicti kann ich Ihnen hier zeigen, eine Nadel ohne Spitze. Es ergiebt sich aber auch aus der Besichtigung der Photographieen, dass eine Spitze wohl nicht an der Nadel gewesen ist. Nun, dass das Schütteln auch nicht aufgehört hatte vor der Operation, ergiebt sich ja schon aus den Photographieen. Man sieht, dass es immer von Zeit zu Zeit aufgetreten war. Bei Erregungen über die Untersuchung trat es besonders stark hervor, und nach der Operation hat es sich nun wieder in mehr permanenter Weise eingestellt, in der Art, wie Sie es jetzt von der Patientin sehen. Wir haben es seit ziemlich langer Zeit schon beobachtet. Es ist ein Schütteln, das hauptsächlich die Hand betrifft, dann aber auch etwas den Vorderarm, und wenn man versucht, die Hand und den Vorderarm zu fixiren, so sehen Sie, dass das Schütteln sich dann auf die Schultermuskulatur überträgt. Der übrige Körper ist frei davon. Was die Raschheit des Schüttelns betrifft, so gehört es zu den langsameren Formen. Herr College Laehr hat Curven davon aufgenommen, aus denen sich ergiebt, dass ca. 3 Schläge in der Secunde erfolgen. (Dem.) Im Schlafe hört das Schütteln vollständig auf. Untertags ist es vorher in der Regel beobachtet worden. In jüngster Zeit ist auch schon einmal gesehen worden, dass es wieder weniger intensiv wird und nachlässt. Die Patientin ist durch das Schütteln selbstverständlich in allen Manipulationen mit der rechten Hand vollständig gehindert. Die sonstige Untersuchung hat ergeben, dass Sensibilitätsstörungen der Haut nicht bestehen, dass das Gesichtsfeld auf beiden Augen etwas, aber nicht viel, eingeschränkt ist, dass sonstige Störungen der Sinnesfunktionen nicht vorhanden sind. Dass wir es trotzdem hier mit einem exquisiten Fall von hysterischem Schütteln zu thun haben, und zwar von einem traumatisch entstandenen hysterischen Schütteln, wird wohl nach allem Gesagten nicht zweifelhaft sein können. Es spricht hier vor allem für diese Diagnose der Einfluss aller Emotionszustände, der Umstand, dass überhaupt erst nach einer Emotion, die einige Zeit nach der Verletzung entstand, auch das Schütteln sich entwickelt hat, und dann im weiteren Verlaufe immer im Zusammenhang damit die grössere Intensität des Schüttelns bemerkt wurde. Wir haben die Kranke absichtlich bisher noch sehr wenigen therapeutischen Massnahmen unterworfen. Es ist zu vermuthen, dass weiterhin, sowie es früher gelungen ist, es mit der Zeit auch wieder gelingen wird, diesen Tremor durch geeignete Massnahmen zu beseitigen. Natürlich wird deshalb noch nicht das Bild der Hysterie verschwunden sein. Irgend etwas von einem Fremdkörper ist nicht mehr zu fühlen.

M. H., es gilt ja der Satz, dass man bei den Hysterischen nicht skeptisch genug sein kann in der Beurtheilung aller Erscheinungen, und es könnte also auch ein extremer Skeptiker die Vermuthung aussprechen, dass die Nadel, die jetzt durch Operation herausbefördert worden ist, nicht beim ersten Akt der Verletzung mit in die Hand gekommen ist, sondern dass es sich hier vielleicht um eine absichtliche zweite Verletzung der Patientin handeln könnte, nach Analogie der bekannten Mania operativa passiva. Indessen darf man doch auch in der Skepsis nicht zu weit gehen und ich möchte das nur als eine Möglichkeit erwähnen.

Nun ist uns zufällig gestern ein weiterer interessanter Fall von Tremor zugegangen. Der Fall ist auch insofern nicht ohne Interesse, als er gewissermassen ein Vermächtniss des verstorbenen Charcot vorstellt; ein Fall, in welchem sich Tremor, wie Sie sehen, der rechten Hand, abwechselnd damit auch des rechten Beins, entwickelt hat infolge von Blitzschlag oder vielmehr im Anschluss an eine Neurose, die sich danach entwickelt hat. Der Patient ist an sehr verschiedenen Orten schon behandelt worden, und Charcot hat ihn in seiner geistreichen Weise noch in einer seiner letzten Vorlesungen als einen der sog. Juifs errants nevropathiques bezeichnet, eine Categorie, die dann von einem Schüler von Charcot weiterhin in der Nouvelle iconographie der Salpêtrière an einer Reihe von Beispielen erläutert worden ist. Ich kann hier die Photographie des Mannes herumgeben, die sich in dieser Abhandlung befindet.

Was nun die einzelnen Momente seiner Krankengeschichte betrifft, so ist namentlich bezüglich der Zeiten seine Angabe nicht in allen Punkten übereinstimmend mit der hier gegebenen Darstellung. Es ist möglich, dass unter den anderen Störungen, die bei ihm eingetreten sind, auch eine Gedächtnissstörung hier in Frage kommt. Ich will kurz an-

führen, was ich mir hier aus dem französischen Artikel über die Zeitfolge der Ereignisse notirt habe. Der Patient ist jetzt 54 Jahre alt. Er ist von Beruf Musiker, Violinvirtuose, vielfach in der Welt herumgekommen und scheint eine ziemlich erhebliche Rolle als Künstler gespielt zu haben. Er war im Jahre 1882 in Brüssel, ging während eines Gewitters auf der Landstrasse spaziren und wurde vom Blitz getroffen, der zunächst eine vollständige Bewusstlosigkeit, die 16 Stunden lang bestanden haben soll, herbeiführte, und der Sugillationen auf der ganzen linken Körperseite zurückliess und eine complete Lähmung der linken Körperseite. Er wurde nun von Brüssel aus durch seinen Impresario nach Wien gebracht, kam dort u. a. in die Behandlung von Benedict und von verschiedenen anderen Neuropathologen, die sich mehrere Jahre damit beschäftigten, diese, durch den Blitz entstandene halbseitige Lähmung wieder zu beseitigen. Wie es scheint, waren die Resultate zunächst keine sehr grossen. Bis zum Jahre 1885 wurde er so weiter behandelt. Dann ging er in seine Vaterstadt Karlsbad zurück, wurde dort von Dr. Schnee behandelt und zwar mit Pointes de feu, die ihm in den Nacken und ich glaube auch in die linke Seite applicirt wurden. Nach der zweiten Application schwand die Lähmung der linken Körperseite vollständig und schwanden ebenso die Anfälle, die — ich muss das noch nachtragen — seit seiner Verletzung durch den Blitzstrahl bestanden hatten. Diese Anfälle sind von Charcot selbst als hysteroepileptische bezeichnet worden. Nach der ganzen Schilderung des Patienten ist der Eindruck, den man davon erhält, der, dass in der That diese Diagnose zutreffend ist, indem es theils allgemeine Krampferscheinungen sind, theils combinirte Bewegungen, die er mit dem ganzen Körper ausgeführt hat. Er sagt selbst, er sei dabei zuweilen tobsüchtig gewesen. Weiterhin soll nach diesen Anfällen eine auffallende Charakterveränderung sich eingestellt haben. Er soll sehr viel reizbarer, empfindlicher geworden sein und ausserdem wird angegeben, dass ein eigenthümlicher Gedächtnissverlust von da an zurückgeblieben sei. Während er früher ausser der deutschen, die seine Muttersprache ist, eine Reihe von fremden Sprachen vollständig beherrscht haben soll, sollen ihm dieselben seitdem abhanden gekommen sein; französisch, englisch, italienisch. Das entnehme ich also diesen Angaben. Ich kann natürlich nicht controlliren, wie weit diese Dinge alle der Wirklichkeit entsprechen. Nun traten dann, nachdem die Lähmung einige Jahre weggeblieben war und mit ihr die complete Anästhesie der linken Körperhälfte, die sie begleitet hatte, in Folge eines neuen Schrecks und zwar bei einer Feuersbrunst, abermals die gleichen Erscheinungen ein; 1889. Er behielt sie wieder eine Anzahl von Jahren. In dieser Zeit kam der Kranke in die Behandlung von Charcot, der sich seiner sehr angenommen zu haben scheint. Auch damals wurden wieder Erscheinungen der linksseitigen Körperlähmung mit linksseitiger Anästhesie nicht nur der Haut, sondern auch der übrigen Systeme constatirt, und es traten wieder die geschilderten Anfälle auf. Unter der Behandlung von Charcot besserte sich die Sache einigermassen. Charcot schickte ihn wieder zu Benedict nach Wien. Von da kam er dann mit seiner Familie nach Hamburg. Im Jahre 1892 war er dort während der Choleraepidemie und verlor dort sehr rasch eine Tochter an der Cholera. Die Emotion hierüber soll ihm abermals die Erscheinungen der linksseitigen Körperlähmung mit Anästhesie und das Wiederauftreten der Krämpfe zugezogen haben, und nun traten weiter die eigenthümlichen Schüttelbewegungen auf, die in der rechten Körperseite jetzt noch zu sehen sind. Er ging wieder zu Charcot, wurde abermals gebessert, wie er sagt, durch Anwendung von Influenz-Electricität und war im Jahre 1898 wieder, wie er sagt, in einem ziemlich normalen Zustande, wandte sich nach Genf, um wieder etwas Violine zu spielen, wenn auch nur in sehr vermindertem Masse. In Genf passirte ihm ein neuer Schreck. Es fiel vor seinen Augen ein Mann von einem Gerüst herunter und blieb sofort todt. Diese Emotion war wieder die Veranlassung zum Ausbruch aller Erscheinungen, die sich seitdem, wie es scheint, ziemlich gleichförmig erhalten haben. Er war dann noch längere Zeit in Zürich in Behandlung von v. Monacow, war inzwischen auch noch einmal in Hamburg, ist dort von verschiedenen Neurologen gesehen worden und jetzt vor zwei Tagen hierhergekommen, um sich hier weiterer Behandlung zu unterziehen. Ich kann ihnen nun ganz kurz demonstriren, was von diesen verschiedenen Erscheinungen noch bei ihm vorhanden ist. Wir sehen zunächst einen sehr eigenthümlichen Gang, der nicht eigentlich dem der hemiplegischen Kranken entspricht, der aber doch eine gewisse Verschiedenheit der beiden Beine zeigt. Er hält die beiden Beine breit auseinander und setzt den linken Fuss in der Regel ziemlich stampfend auf. Beim Erheben des linken Armes sehen Sie, dass die active Bewegung zunächst soweit geht, wie die Haltung, wenn man ihn passiv in dieselbe bringt. Er kann den Arm dann in dieser Stellung eine Zeit lang fixiren. Die Hand ist in Contracturstellung, die Finger in Krallenstellung. Wenn man versucht, passive Bewegungen vorzunehmen, so zeigen sich nach allen Richtungen hin Hindernisse, deutliche tonische Contractionen der sämmtlichen Muskeln des linken Arms und der linken Hand. Wenn man länger sich mit ihm beschäftigt und namentlich ihn in ein lebhaftes Gespräch zieht, so sieht man regelmässig, dass doch ein bedeutendes Nachlassen dieser tonischen Erscheinungen eintritt, dass er dann gelegentlich zum Gestikuliren die linke Hand in ganz natürlicher Weise mit verwendet. Nun weiter ist dann auf der linken Seite — wir wollen uns damit nicht eingehend beschäftigen — eine complette Anästhesie für Berührung, für Stiche vorhanden, Gesicht und Extremitäten betreffend. Er hört nicht auf dem linken Ohr, er hat ein ausserordentlich kleines Gesichtsfeld auf beiden Augen, er riecht nicht mit dem linken Nasenloch, er schmeckt nicht mit der linken Zungenhälfte. Wir haben alle Versuche an ihm gemacht. Sie lassen sich in typischer Weise, wie man das oft bei Hysterischen findet, ausführen. Was nun den Tremor betrifft, der als späteres Accidens hinzugekommen ist, so haben wir hier einen viel rascher verlaufenden Tremor vor uns, der die rechte Hand betrifft, der bei allen Bewegungen fortdauert, der nach Emotion zunimmt, den er vorübergehend etwas unterdrücken kann. Wenn er ihn in der Hand unterdrückt, dann tritt er in verstärktem Masse in dem Beine auf, und wenn er ihn im Beine unterdrückt, kommt er wieder mehr in der Hand und im Arm. Derselbe ist übrigens nicht zu allen Zeiten vorhanden. Er hat Momente der Ruhe, in welcher er sogar etwas schreiben kann, danach kommt das Zittern in verstärktem Masse wieder zur Entwickelung. So sehen Sie dann eine weitere Erscheinung, die auch schon aufgetreten war, als die französische Beschreibung von ihm gegeben wurde, dass er zeitweise mit einem Ruck den Kopf nach rückwärts wirft und diese eigenthümlich schnaubende Bewegung vornimmt, die Sie während der ganzen Beobachtung jetzt gehört haben.

Das sind die Erscheinungen, die ich an dem Patienten demonstriren wollte. Ich möchte nur auf den Umstand noch hinweisen, dass eine Facialis-Lähmung nicht besteht, obwohl die linke Gesichtshälfte mit betroffen sein soll. Ich habe den bekannten Pustversuch mit ihm angestellt. Ich habe ihn gefragt, ob er nicht auf der linken Seite im Gesicht eine Lähmung im Gesicht gehabt hätte. Er hat das bejaht und hat dann das Blasen in der Weise vorgenommen, wie es bei hysterischen Facialis-Lähmungen von verschiedenen französischen Autoren beschrieben worden ist. Es ist nämlich so erfolgt, wie es bei der wirklichen Facialis-Lähmung nicht erfolgen kann, indem bei dieser nur die gesunde Mundhälfte geschlossen und nach der kranken Mundhöhle herausgeblasen werden kann. Das ist ja das Gewöhnliche bei Facialis-Lähmungen. Hier trat das Umgekehrte ein. Die scheinbar kranke Hälfte wurde geschlossen gehalten und aus der gesunden Mundhälfte herausgeblasen. Das ist ein ganz sicherer Versuch, der zeigt, dass es sich nicht etwa um eine organische Facialis-Lähmung gehandelt haben kann, sondern dass wir diese eigenthümliche Form der hysterischen Erkrankung vor uns haben. Ich glaube, dass Sie mit meiner Diagnose, die ich gestellt habe, bevor ich die Charcot'schen Ausführungen gelesen hatte, übereinstimmen werden, das es sich auch hier im Wesentlichen um einen hysterischen Zustand handelt. Man kann ja allerdings bei der schweren ursprünglichen Läsion des Blitzschlages sehr wohl daran denken, dass hier eine Hemiplegie durch cerebrale Affection eingetreten sein könnte, und einzelne derartige Fälle sind in der That vorgekommen. Aber die Sache ist hier so verlaufen, dass nicht eine Hemiplegie eingetreten ist, die der linken doch zunächst betroffenen Gehirnhälfte entsprochen hätte, sondern eine Hemiplegie in der betroffenen Seite selbst. Das kann nur eine Hemiplegie sein, die nicht organischer Natur ist, sondern die wir als eine functionelle auffassen müssen. Es wäre noch daran zu denken, dass etwa die Nerven der ganzen linken Seite betroffen worden wären und zur Lähmung geführt hätten. Dann hätte aber in der langen Zeit sicher Atrophie eintreten müssen, was nicht der Fall ist. Also dass diese nach Blitzschlag zurückgebliebene Hemiplegie eine functionelle ist und in die Categorie der Hysterie gehört, ist schon aus der Art ihres Auftretens sicher. Es ist weiter sicher aus der Complikation mit hemi-anästhetischen Erscheinungen, es ist weiter zu entnehmen aus dem ganzen Verlauf des Krankheitsbildes, aus der Thatsache, dass in Folge der einfachen Applikation von Points de feu zunächst ein vollständiges Zurückgehen der Lähmung erreicht wurde und dann auch aus dem späteren Verlauf, wo wir immer sahen, dass bei einiger Beruhigung und suggerirender Einwirkung auf den Kranken die Erscheinungen zurückgingen, während sie dann durch eine neue heftige Emotion wieder hervorgerufen werden. Alles das sind Momente, die sicher dafür sprechen, dass es sich hier um ein hysterisches Krankheitsbild handelt.

Nun, der Tremor, der hier vorhanden ist, steht ja selbstverständlich nur in sehr indirektem Zusammenhange mit dem ursprünglichen Blitzschlag. Das ist eine Erscheinung, die bei einmal entwickelter Hysterie, die Jahre hindurch bestanden hat, sich nachträglich ausbildet, die also ebenso aufzufassen ist, wie das Krankheitsbild, was wir in so vielen anderen Fällen von Hysterie im Laufe der Krankheit entstehen sehen, wo ja auch Tremor, bald mit, bald ohne hysterische Anfälle sich einstellt. Es ist nach alledem zu erwarten, dass es auch jetzt gelingen wird, den Patienten wieder etwas von einigen seiner Leiden zu befreien. Aber ebenso ist sicher, dass er auch in Zukunft noch verschiedene hysterische Symptome weiter haben und verschiedene neurologische Kliniken weiter beschäftigen wird.

Disscussion.

Hr. Oppenheim richtet an den Vortragenden die Frage, ob in dem ersten Fall Entschädigungsansprüche in Frage kommen, er weist ferner auf die Seltenheit der Krallenhand bei Hysterie hin.

Hr. Tilmann: Herr Prof. Hildebrand ist verhindert, zu erscheinen. Gestatten Sie mir vielleicht, mit ganz wenig Worten auf den ersten Fall zurückzukommen. Das besondere Interesse liegt für den Chirurgen darin, dass in diesem Falle die Roentgographie etwas geleistet hat, und es nur durch sie möglich geworden ist, die Nadel zu entfernen. Als das Mädchen in die Poliklinik kam, war durch die genaueste Untersuchung nichts nachzuweisen. Auch in der Narkose war es durch genaueste Palpation nicht möglich, einen Fremdkörper zu fühlen. Darauf nahmen wir die Zuflucht zur Roentgographie. Aus äusseren Gründen wurde das Mädchen nicht in Narkose versetzt, sondern ich versuchte, die Hand zu halten und es gelang mir auch. Ich presste die Hand fest

auf die Platte, und es gelang mir bei den beiden ersten Photographien, bei einer Exposition von 20 Secunden, doch die Hand so lange festzuhalten, dass ein Bild entstanden ist. Bei dem letzten Bilde hat die Exposition nur 12 Secunden gedauert. Bei den beiden ersten Expositionen merkte ich genau, dass die Kranke mit der Hand eine Rotation machen wollte, und meldete ich das sofort dem Prof. Goldstein, der die Photographie machte; er unterbrach den Strom und die Einwirkung hörte auf. Diese kurze Zeit — höchstens 5—6 Secunden — hatte aber genügt, auf dem Bilde 2 Nadeln vorzutäuschen. Wenn man aber genau zusieht, findet man, dass die eine Nadel sehr ausgesprochen ist, während die zweite nur einen zarten Schatten darstellt, und die Lage der beiden Bilder zu einander ist derart, dass eine Rotation der Hand geeignet ist, diese beiden Bilder nebeneinander zu erzeugen. Zugleich ist aber aus dem Umstand, dass diese eine Nadel 2 Bilder vorgetäuscht hat, zu schliessen, dass die Nadel tief in der Hand steckte, jedenfalls also von der Platte weit entfernt war, denn die Haut der Hohlhand war ja fest auf die Platte gepresst. Wenn nun eine Verschiebung der Hand einen solchen Abstand der beiden photographirten Nadeln hervorrufen konnte, so ist das ein Beweis, dass die Nadel nicht dicht über der Hohlhandhaut lag, sondern wahrscheinlich in grosser Tiefe in der Nähe des Knochens, dass sie also wahrscheinlich näher dem Handrücken lag, als der Hohlhand; und in der letzten Photographie, die vom Handrücken aus gemacht ist, ist die Nadel etwas deutlicher wie in den anderen Bildern. Viel Schlüsse sind daraus nicht zu ziehen, weil eben die Exposition in allen Fällen nicht gleichmässig war. Jedenfalls schlossen wir daraus, dass die Nadel vorhanden war, und darauf nahm Prof. Hildebrand die Operation vor und wählte einen Längsschnitt in der Hohlhand, weil er so auf die Nadel stossen musste. Wäre er von der Seite vorgegangen, wo die Nadel lag, so war die Wahrscheinlichkeit sehr gross, dass der Schnitt der Nadel parallel lief, und die Nadel nicht getroffen wurde. Deshalb wählte man den Längsschnitt, trotzdem die Gefahr vorhanden war, dass die Narbe in der Hohlhand das Mädchen genieren würde. Es gelang auch erst, nachdem man mit dem Messer die Nadel berührte, sie nachzuweisen. Bei jeder Etappe des Schnitts wurde versucht, die Nadel zu fühlen. Es gelang nicht, und erst als man mit der Spitze des Messers auf die Nadel stiess, wusste man: da muss die Nadel sein. Dann gelang es leicht, sie festzufassen und mit der Pincette herauszuziehen. Die Nadel zeigt Rostspuren. Sie lag in einer festen bindegewebigen Hülle, die wohl auch infolge des Rostens innen etwas schwarz schien. Letztere ist in der Hand zurückgeblieben. Dass eine zweite Nadel vorhanden sein sollte, glaube ich schon deshalb nicht, weil das Mädchen noch vorher bestimmt erklärt hat, die Spitze, ungefähr $2^1/_2$ mm, sei heraus und der Rest sei noch in der Hand; das bestätigte sich, als die Nadel herausgezogen wurde und die Spitze fehlte. Im Uebrigen schien uns der Zweifel so gering, dass es nicht nöthig war, eine zweite Photographie aufzunehmen. Es hätte aber mit Leichtigkeit gemacht werden können, und kann auch jetzt noch nachgeholt werden.

Hr. Jolly: Ich meine nicht, dass jetzt noch eine zweite Nadel da ist, sondern dass möglicherweise die Nadel, die hier ist, bereits die zweite von dem Mädchen hineingeschobene sein könnte.

Hr. Goldscheider: M. H., ich hatte kürzlich Gelegenheit, einen Fall zu beobachten, welcher die Wirkungen eines Blitzschlages sozusagen en miniature zeigte. Es handelte sich um einen Mann, welcher bei Siemens und Halske eine Entladung des elektrischen Stroms von sehr hoher Spannung — um etwa 16 000 Volt soll es sich gehandelt haben — auf die linke Kopfhälfte bekam. Er wurde in's Krankenhaus Moabit in bewusstlosem Zusande eingeliefert. Die linke Kopfhälfte war stark verbrannt. Patient zeigte, nachdem er zu sich gekommen war, eine Herabsetzung der Sensibilität und eine halbseitige Muskelschwäche, und zwar auf der Seite, wo der starke elektrische Strom eingewirkt hatte; also auf der linken Seite Hemiparese und Hemianästhesie, wenn auch nicht vollkommen. Es ist das also ein gewisses Analogon zu dem letzten Fall, den Geh. Rath Jolly vorstellte. Solche Dinge sind ja bekannt und genug mitgetheilt. Aber ich wollte diesen Fall hier beiläufig erwähnen, weil er eben auch durch ein blitzähnliches Agens hervorgebracht war. Der Kranke hat sich sehr schnell erholt. Ich entliess ihn in gebessertem Zustande. Bei seiner Entlassung bestand immer noch eine geringe Abschwächung des Gefühls auf der Seite, auf welcher der elektrische Strom den Kopf getroffen hatte, und eine geringe Schwäche. Die Sensibilitätsstörungen betrafen alle Qualitäten. Es bestand infolgedessen auch eine gewisse Unsicherheit des Gehens, ein geringer Grad von Ataxie auf der betreffenden Seite. Ich habe den Mann nicht wiedergesehen, weiss also nicht, ob er ganz gesund geworden ist, möchte aber annehmen, dass der Zustand vollständig vorübergegangen ist.

Was nun das Verhältniss der Hysterie zu solchen Vorkommnissen betrifft, so glaube ich, dass ein solcher Fall, wie ich ihn eben geschildert habe, nicht als Hysterie aufgefasst werden kann, sondern dass zunächst wohl diese allgemeinen Erscheinungen auf Seiten der Motilität und Sensibilität als eine durch den starken Reiz veranlasste Functionsstörung aufgefasst werden müsse, so dass die Hysterie sozusagen als dauernde Verkörperung infolge eines stabilen Erinnerungsbildes dieser Zustände aufzufassen ist, welche zunächst durch starken Reiz erfolgt sind. Es ist leicht verständlich, dass bei Einwirkung so starker Reize eine Abschwächung aller Functionen auf der Seite eintritt, wo der Reiz eingewirkt hat. Man braucht da noch gar nicht die Psyche zu Hülfe zu nehmen. Denn wenn die Hautnerven auf der linken Seite des Körpers ungemein stark gereizt werden, so wird natürlich auf die rechte Gehirnhälfte ein sehr starker Reiz entwickelt, welcher nach dem Gesetze der Irradiation sich auf die gesammten Sensibilitäts- und Motilitäts-Centren der betreffenden Gehirnhälfte verbreiten wird und deprimirend und hemmend auf die dort localisirten Functionen wirken kann. Ich meine also, dass in diesem Falle die Erscheinungen zunächst nicht hysterisch zu sein brauchen, sondern die Erscheinungen von Hysterie sich anschliessen können, aber nicht anschliessen müssen. Auch in dem Falle von Herrn Heyse war zunächst nach Hitzschlag ein Zustand da, den ich nicht als Hysterie bezeichnen kann. Man sieht nach Insolation Krämpfe. Ich habe selbst solche Fälle beobachtet. Ich glaube, das kann man durch die physicalische Wirkung erklären. Die Hysterie kann sich aber anschliessen, wenn nun die Vorstellungsthätigkeit betroffen wird.

Hr. Oppenheim: Es ist mir sehr interessant, soeben von Herrn Goldscheider eine Theorie entwickeln zu hören, welche ich selbst vor Jahren aufgestellt habe, um das Zustandekommen gewisser Hirnsymptome traumatischen Ursprungs zu erklären (vgl. meine Monographie über die traumatischen Neurosen, I. Aufl. S. 125, II. Aufl. S. 179 u. f., sowie mein Lehrbuch der Nervenkrankheiten, S. 711.) Ich führte damals aus, wie ein den Körper treffendes Trauma einen Reiz erzeugt, der in der Bahn der getroffenen sensibeln Nerven zum Centralorgan, also in die andere Hemisphäre fortgeleitet wird und hier infolge seiner Gewalt eine Art von örtlicher Erschütterung, eine Functionshemmung erzeugt, die sich durch Gefühlsstörungen, Lähmungserscheinungen etc. äussert. Ich hatte diese Theorie der Charcot'schen von der Autosuggestion gegenübergestellt, da ich Fälle beobachtete, in denen die Hemianästhesie etc. sich sofort im Anschluss an die Verletzung entwickelt hatte. Es gereicht mir zur Befriedigung, dass Herr Goldscheider diese Anschauung acceptirt. Ich bitte ihn nur noch, uns mitzutheilen, ob auch er die Functionsstörungen in dem erwähnten Falle gleich nach der Verletzung constatirt hat.

Hr. Goldscheider: Ich möchte nicht etwa prätendiren, das zum ersten Mal ausgesprochen zu haben. Was die Frage von Herrn Oppenheim betrifft, so lag die Sache damals so, dass die Kranke Abends in meine Abtheilung aufgenommen wurde, und als ich Vormittags zur Visite kam, ich bei den Prüfungen, die ich anstellte, den Zustand fand. Vorher war nicht darauf gefahndet worden. Ich kann also nicht sagen, ob nicht doch ein kurzes Stadium dagewesen ist, in welchem der Zustand, die Verminderung der Motilität, etwa noch nicht vorhanden gewesen wäre, halte es aber nicht gerade für wahrscheinlich.

Hr. Heyse: Ich glaube mich auch so ausgedrückt zu haben, dass ich keineswegs der Ansicht war, dass der Mann bisher hysterisch war, sondern es hat sich infolge des Traumas später erst die Hysterie entwickelt.

Hr. Jolly: War in dem Falle des Herrn Goldscheider, abgesehen von der Entladung auf den Kopf links, auch eine Entladung in die linke Extremität eingetreten?

Hr. Goldscheider: Nein, nach der Beschreibung des Werkführers, den ich gesprochen habe, waren Funken auf die linke Kopfhälfte gekommen. Es war die linke Kopfschwarte und auch die Gesichtshaut links verbrannt, während am Hals nichts zu sehen war.

Hr. Jolly: Dann muss ich sagen, dass dieser Fall gegen Ihre Theorie spricht. Bei meinem Fall würde das ja einigermaassen zutreffen. Der Kranke war auf der ganzen linken Seite betroffen; er hatte Suggillationen am Arm und Bein, und es wäre also einfach, eine ganz leichte Läsion der peripheren Nerven hier anzunehmen. Wenn das aber nicht der Fall ist, wenn ein Kranker ohne periphere Läsion eine Schwäche der Körperseite angiebt, auf welcher auch sein Kopf betroffen ist, würde ich doch eher eine Vermittelung von Vorstellungen annehmen, in der Weise, dass der Kranke sich denkt: diese Seite ist krank, also sind auch die Extremitäten derselben beeinflusst. Ich bin im Uebrigen durchaus ähnlicher Meinung, wie die Herren Goldscheider und Oppenheim. Ich glaube auch, dass häufig zuerst leichte periphere Läsionen eintreten, welche das Substrat für die weiteren Symptome bilden. Die Hauptsache ist aber der psychische Shock, der hinzutritt, und der Symptome producirt, welche der Hysterie zugehörig sind. Ein grosser Theil dieser Symptome entsteht auf dem Wege der Vorstellungen, die sich mit dem ursprünglich betroffenen peripheren Gebiete beschäftigen.

Hr. Oppenheim: Ich glaube, hier waltet ein Missverständiss ob. Herr Goldscheider hat ja nicht gemeint, dass es sich in solchen Fällen um peripherische Lähmung durch directe Verletzung handele, sondern um eine centrale, um eine Functionshemmung der Rindencentren in der gekreuzten Hemisphäre. Man erinnere sich doch, dass die Berührung einer Körperstelle eine Bewegung erzeugt, die sich bis zur gekreuzten Hemisphäre fortpflanzt. Da ist es doch denkbar, dass dieser Vorgang zu einem pathologischen werden kann bei übermässiger Intensität des Reizes, d. h. bei einer starken Erschütterung der sensibeln Nerven.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 10. Juni 1896.

Voritzender: Herr Martin.
Schriftführer: Herr Winter.

I. Demonstration von Präparaten.

1) Herr Bröse zeigt eine Pat. vor, bei der wegen Retroflexio uteri

am 13. Juni die intraperitoneale Verkürzung der Ligamenta rotunda nach Wertheim-Bode durch Colpotomia anterior ausgeführt worden ist.

Ferner demonstrirt er einen doppelseitigen Ovarialabscess, der durch die Laparotomie bei einer Frau exstirpirt wurde, welche seit der vor 3 Monaten erfolgten fieberhaften Entbindung fortwährend Schmerzen hatte. In der linken Tube fand sich Eiter, im linken Ovarium ein fast walnussgrosser Abscess. Das Parenchym des rechten Ovariums war in einen über walnussgrossen Abscess fast ganz aufgelöst. Im Eiter liessen sich mikroskopisch Bacterien nicht nachweisen.

Die Frau fieberte vor der Operation nicht. Sie ist nach der Operation glatt genesen.

Discussion: Hr. Olshausen bemerkt nach vorgenommener Untersuchung der Kranken, dass der Uterus nicht anteflektirt liege, sondern nur gerade stehe in minimaler Retroversio.

Hr. Bröse bemerkt zu dem von ihm wegen Retroflexio uteri operirten Falle, dass der Uterus vor der Operation stark retroflektirt lag, so dass der Fundus im Douglas zu fühlen war, dass sich jetzt die Beschwerden verloren haben und der Uterus dabei ganz beweglich geblieben ist. Er hält dieses letztere für einen grossen Vorzug gegenüber den bisherigen Methoden der vaginalen Operationsmethoden der Retroflexio.

2) Herr Gessner demonstrirt eine Wöchnerin am 8. Tage nach der durch Zange beendeten Geburt. Bei der Entbundenen war vor 6 Jahren in der Klinik eine Colporrhaphia duplex, vor 5 Jahren wegen fixirter Retroflexion die Ventrofixation ausgeführt worden. Es wurde die Fixation durch Silkwormsuturen, die ausschliesslich durch die Ligamenta rotunda geführt wurden, ausgeführt. Die offenbar nicht genügend desinficirten Fäden riefen eine länger dauernde Eiterung hervor. Eröffnungsperiode so wie die Austreibungsperiode verliefen rasch und leicht; als der Kopf auf dem Beckenboden stand, wurde mit Rücksicht auf die Erhaltung des neugebildeten Dammes so wie wegen Störungen in der Herzthätigkeit des Kindes die Zange angelegt und nach einer kleinen seitlichen Incision das Kind leicht entwickelt. In der Nachgeburtsperiode trat eine atonische Nachblutung ein, die Blutung konnte jedoch durch Massage des Uterus gestillt werden. Wochenbett normal.

Ferner berichtet G. über einen Fall von Geburtsstörung nach Vaginofixation, die in der Klinik in Verbindung mit einer Prolapsoperation ausgeführt worden war. Es traten in der Eröffnungsperiode ganz die charakteristischen Störungen ein. Beim Blasensprung fiel die Nabelschnur vor. Die Geburt liess sich nur nach ausgeführter Wendung durch tiefe Incisionen in das Narbengewebe beendigen, es gelang noch, ein lebendes Kind zu entwickeln.

In einem 2. Falle war die Vaginofixation von Herrn Dührssen ausgeführt worden. Auch in diesem Falle traten die typischen Störungen ein. Ausserdem war der Fall noch durch Placenta praevia centralis complicirt. Auch war die Harnblase stark nach der linken Seite verlagert. Etwa 4 Stunden nach ausgeführter Wendung erfolgte die spontane Geburt eines todten Kindes. Im Wochenbett Parametritis.

(Die beiden letzten Fälle werden ausführlich beschrieben werden.)

Discussion: Hr. A. Martin fragt, ob aus dem Präparat zu ersehen ist, wie hoch am Corpus nach dem Fundus zu die Fixation vorgenommen worden war.

Hr. Gessner: Der Fall ist noch ohne Eröffnung des Peritoneums operirt. Die fixirenden Fäden wurden durch die Excavatio vesico-uterina hindurchgeführt.

3) Hr. Czempin demonstrirt:

a. einen rudimentären Uterus mit einem daran sitzenden Ovarium und Tube. Es handelte sich um eine 23jährige Pat. ohne Scheide. Die Urethra war durch Kohabitationsversuche weit gedehnt, so dass Incontinenz der Blase bestand. Weiterhin bestanden periodische Beschwerden, der Menstruationszeit entsprechend. C. wählte, um allen Indicationen zu entsprechen: Das rudimentäre Organ mit dem funktionirenden Ovarium zu exstirpiren, die Urethra zu verengern und eine Scheide zu bilden, den Weg von unten, incidirte zwischen Blase und Mastdarm im Septum beider Organe, öffnete im Grunde dieser neu angelegten Scheide das Peritoneum und exstirpirte durch diese Peritonealöffnung das Uterusrudiment mitsammt dem einzigen vorhandenen Ovarium. Die Urethra wurde von dieser Scheidenwunde aus verengt, indem in ihrer Längenausdehnung in die untere Wand der neugebildeten vorderen Scheidenwand eine Falte mit fortlaufender Catgutnaht eingenäht wurde. Die Scheide wurde eine Woche lang mit Jodoformgaze tamponirt. Nachdem die peritoneale Oeffnung sich fest verschlossen hatte und frische Granulationen die Wundränder bedeckten, wurden zur Auskleidung des Scheidenrohres Thiersch'sche Transplantationen aus der Haut der Oberschenkel der Pat. vorgenommen. Mit einem scharfen Rasirmesser wurden seidenpapierdünne Epithellappen daselbst ausgeschnitten und mit der Wundfläche auf die Scheidenwunde aufgebettet, dann leise mit Gaze tamponirt. Die Anheilung resp. Neubildung von Epithel gelang vollkommen, so dass eine 10 cm lange, mit glattem Epithel ausgekleidete Scheide besteht.

b. Präparate von 2 Fällen von Kraurosis vulvae mit starkem Juckreiz und entsprechender Vestibularstenose. In einem Falle, bei einem 23jährigen Mädchen, hatte sich an der linken Seite der Klitoris ein bohnengrosses Cancroid gebildet. Die Vulva wurde zu 3/4 exstirpirt (Demonstration mikroskopischer Präparate). Im anderen Falle, eine 31jährige Frau, wurden die kraurotischen Stellen excidirt. Die Wunden liessen sich leicht mit fortlaufender Catgutnaht schliessen, und es trat beide Male Heilung per primam ein.

4) Hr. Heidemann: Demonstration eines grossen, 21½ Pfund schweren Tumors aus der Abdominalhöhle einer 37jährigen Frau, der in eigenartiger Weise die benachbarten Darmschlingen verdrängt hatte. Der Tumor war mit dem hinteren Peritoneum parietale und dem Mesenterialansatze des Ileum sehr fest verwachsen und hatte unter starker Elongirung ihres Mesenterialansatzes die ganzen Dünndarmschlingen nebst Colon ascendens in toto nach oben in das rechte und linke Hypochondrium gedrängt. Das Peritoneum und der Mesenterialansatz des Ileum wurden in Folge dieser festen Verwachsungen so weit abgerissen, dass die ganze rechte Niere und das Pankreas freilagen. Der grosse Riss wurde durch Naht geschlossen, die Pat. genas.

Die Geschwulst ist ein multilokulärer, cystischer Tumor mit ausgedehnter sarkomatöser Degeneration. Sie stand gestielt mit dem rechtsseitigen Lig. lat. in Zusammenhang und war völlig, auch an ihrem Stiel, vom Peritoneum überzogen. Von Tuben und Ovarien ist sie nicht ausgegangen, da diese Organe beiderseits intakt vorhanden waren. Von welchem Organ sie ihren Ausgang genommen hat, ist noch nicht festgestellt.

Discussion. Hr. Olshausen macht auf die Möglichkeit aufmerksam, dass Tumoren des Lig. latum, welche auf die Adnexa uteri nicht bezogen werden können, vielleicht von den durch Marchand nachgewiesenen, abgesprengten Theilen der Nebennieren stammen können, welche so oft im Lig. latum vorkommen.

II. Hr. P. Strassmann: Experimentelles zur Physiologie der weiblichen Sexualorgane.

S.'s Experimente, die im Jahre 1893 begonnen wurden, sind auf Anregung von Prof. Zuntz im thierphysiologischen Laboratorium der landwirthschaftlichen Hochschule vorgenommen worden. Benutzt wurden ausschliesslich Hündinnen, bei denen die anatomischen und physiologischen Verhältnisse für die Versuche günstig sind. Den Ausgangspunkt bildete der Gedanke, ob Druckerhöhung im Ovarium, wie Pflüger annahm, eine Hyperämie des Uterus verursache. Es wurden in die mittels Leibschnitt freigelegten Eierstöcke Einspritzungen von Kochsalzlösung, Glycerin und blaugefärbter Gelatine gemacht. Das Verhalten der Thiere wurde verschiedene Zeit beobachtet, der innere Befund durch Wiedereröffnung der Bauchhöhle oder Tödtung der Thiere aufgenommen. In einer 2. Versuchsreihe wurde mikroskopisch das Verhalten des Uterus durch Excision aus dem einen Horn vor der Injektion festgestellt, so dass später ein Vergleich mit dem anderen Horn nach der Injektion gezogen werden konnte. Die Hündin besitzt einen Uterus bipartitus, ist daher für derartige Vergleiche recht geeignet. Controlluntersuchungen ohne Injektion der Ovarien sind selbstverständlich vorgenommen worden. Auf die Erhöhung des intraovariellen Druckes folgten Veränderungen des Endometriums und Erscheinungen, die der Brunst ähneln, Hyperämie der äusseren Genitalien, vermehrter Schleim- und Blutabgang, Erektion der Klitoris etc. Schleimhaut und Drüsen werden höher, die Faltung der Oberfläche wird durch die Schwellung ausgeglichen, die Drüsenzahl nimmt zu. Entzündliche oder degenerative Veränderungen waren auszuschliessen, ebenso etwaige Reizung durch Fortwandern des Farbstoffes.

Die äusseren Erscheinungen waren am 2. und 3. Tage der Einspritzung am deutlichsten, was gegen eine traumatische Einwirkung spricht. Dagegen stützt dies die Pflüger'sche Annahme, dass die anhaltende und wachsende Spannung im Eierstock den vasomotorischen Reflex auslöst.

Die Phänomene an den Versuchsthieren lassen sich am ehesten mit der Pseudomenstruation vergleichen, welche 2—3 Tage nach Adnexoperationen eintritt. Letztere hält der Vortr. für einen durch künstliche Reizung des Ovariums beziehentlich seiner Nerven hervorgerufenen menstruationsähnlichen Vorgang.

Der Vortr. bespricht dann die Stellung der einzelnen menstruellen Phasen zum Eintritt einer Schwangerschaft. Für die Einwanderung der Spermatozoen, deren Lebensfähigkeit noch lange nach der Kohabitation eine Befruchtung möglich macht, ist die Zeit nach den Menses wegen der Weite des Kanals günstig, vor der Menstruation wegen der Schleimhauthyperplasie ungünstig.

Für die Umwandlung der Uterusschleimhaut zur Decidua, welche schon während der Wanderung des in der Tube befruchteten Eies beginnt, ist die prämenstruelle Schwellung und Wucherung die gegebene Vorstufe. Die Menstruationsblutung ist für die Conception nicht nöthig. Der Aufbau der Chorionzotten erfordert intaktes Uterinepitel. Mit der Menstruation ist ein Cyklus abgelaufen. Der Austritt des Eies erfolgt vor Beginn der Blutung. Das Schwangerschaftsei hat mit der letzten Menstruation nichts zu thun.

Der Vortr. kommt zu folgender Auffassung bezüglich Ovulation, Menstruation und Conception:

Die Thätigkeit der weiblichen Generationsorgane ist periodisch und lässt in ihrer jeweiligen Steigerung die Vorbereitung für die Entstehung eines kindlichen Organismus erkennen (Einschränkung der Eiweiszersetzung). Unter dem Einfluss der Eireifung entwickelt sich die antemenstruelle Schleimhaut. Wird das austretende Ei befruchtet, so bleiben die Menses aus und die Weiterentwicklung zur Decidua geht vor sich. Geht das Ei unbefruchtet, extra- oder intrafollikulär zu Grunde, so werden die dilatirten Gefässe der geschwellten Schleimhaut, die ohne weitere Aufgabe überflüssig ist, bald durchbrochen und die Menstruation ist da. In den nächsten 3 Wochen enthält dann der Uterus kein Schwangerschaftsprodukt.

Mit einem der Mathematik entlehnten Ausdruck lässt sich das Verhältniss der Uterusschleimhaut zur periodischen Ausbildung eines grossen



Graaf'schen Follikels so charakterisiren: Die periodische Schwellung des Endometriums ist eine Funktion der Eireifung, wie die Decidualbildung eine Funktion der Eibefruchtung ist.

Sitzung vom 13. November 1896.

Vorsitzender: Herr Gusserow.
Schriftführer: Herr Winter.

I. Demonstration von Präparaten.

Hr. Olshausen demonstrirt 1. einen schwangeren Uterus aus dem 5. bis 6. Monat, welchen er wegen Carcinom der Portio per vaginam exstirpirt hatte. Die Operation war blutig, aber nicht allzu schwierig. 2. Einen myomatösen Uterus, dessen Myom an der dem Promontorium zugewandten Stelle eine fast thalergrosse Stelle mit oberflächlicher Druckgangrän zeigt. Eine ganz gleiche gangränöse Partie zeigten die Weichtheile vor dem Promontorium. Die Kranke war 24 Stunden nach der Operation an eitriger Pyelitis duplex zu Grunde gegangen.

Hr. Lassar demonstrirt einen Beleuchtungsapparat für die Vagina, welcher aus einem in bequemen Handgriff gefassten Mignonlämpchen besteht, welches durch Accumulator oder nach Einschalten eines Stromes aus der allgemeinen Leitung zum Glühen gebracht wird.

Hr. Bröse demonstrirt Proben von nach einer neuen Methode sterilisirtem Catgut. (Ueber die Versuche wird in dieser Wochenschrift ausführlich berichtet werden.)

Hr. Schäffer giebt zu erwägen, dass die Versuche mit Oleum juniperi mit einiger Vorsicht aufzunehmen sind, weil nur frisches Oel eine starke Desinfectionskraft besitzt, älteres aber nicht. Man sei desshalb immer von seinem Lieferanten abhängig.

Hr. Steffeck demonstrirt einen wegen Carcinom der Portio exstirpirten Uterus mit 3 etwa bohnengrossen Tumoren in der Uterushöhle; dieselben gehen breitbasig von der Schleimhaut aus und bieten ganz das Bild von Carcinoma corporis. Unter dem Mikroskop aber zeigt sich, dass es sich hier bei allen 3 Geschwülsten nur um eine gewöhnliche Endometritis handelt, die hier in der seltenen Form circumscripter Knoten aufgetreten ist.

II. Hr. Kiefer: „Ueber die Virulenzverhältnisse der Adnexeiterungen."

Vortr. bespricht ausführlich das Verhalten der beiden Antagonisten, von denen Tod und Leben unserer Patienten abhängt; die Widerstandskraft des Organismus und den Virulenzgrad der jeweils in Frage kommenden Bacterien.

Die bacteriologische Untersuchung einer grossen Reihe von Fällen (40), bei denen das Peritoneum mit Eiter intra operationem verunreinigt wurde, ergab, analog den klinischen Resultaten, eine recht geringe Durchschnittsvirulenz unserer Adnexeitersorten. Keine Patientin ist der Infection erlegen.

Den Grund hierfür sucht K. in den ungünstigen Lebensbedingungen, in welche die Eitererreger im Becken durch alsbaldige dichte Abkapselung versetzt werden; sie sterben in Folge dessen innerhalb $^1/_2$—1 Jahr durchweg unter der Ueberproduction ihrer eigenen Toxine ab, doch können auch die Toxine allein noch längere Zeit schädlich fortwirken. Desshalb ist unter Umständen in diesem Zeitpunkt die Exstirpation noch angezeigt, während vor Massage gewarnt werden muss.

In Eiterhöhlen, welche mit Darm oder Vagina communiciren, behalten, ähnlich wie in Uterus und Urethra, die Keime viel länger ihre Virulenz bei.

(Erscheint an anderer Stelle in extenso.)

Die Discussion wird auf die nächste Sitzung verschoben.

III. Hr. Martin: Zur Topographie des Ovarium.

M. schickt der Demonstration seiner Präparate über die Lagerung des Ovariums eine Zusammenstellung der heute gangbarsten diesbezüglichen Ansichten voraus. In den letzten 10 Jahren hat namentlich durch die Arbeiten von His und Waldeyer eine wesentliche Verschiebung dieser Ansichten stattgefunden. Um zu dieser Stellung nehmen zu können, wurden die Untersuchungen vorgenommen.

Das hauptsächlich verwendete Präparat wurde nach der Benda-schen Methode durch Eingiessen von einer Salpetersäuremischung hergestellt. Es stammte von einer herzkranken Frau, die einen mässigen Ascites gehabt hatte. Da die Eierstöcke bei der Rückenlage der Frau im Becken nicht sichtbar wurden, wurde das Becken in der Medianlinie durchsägt. Aber auch da gelang es noch nicht, die Eierstöcke völlig frei zu machen, selbst nachdem die betreffende Uterushälfte ausgelöst war. Unter diesen Umständen wurde dann senkrecht auf die Längsachse des Ovarium eine weitere Durchtrennung vorgenommen. Die Schnittlinie traf das Os ilei etwa in der Mitte zwischen Spina anterior superior und inferior, trennte das Hüftkreuzbeingelenk und den zweiten Kreuzbeinwirbelkörper. Auf der oberen Hälfte ist dann die Lage des Ovarium völlig zu übersehen. Es schwebt frei vor der Fossa claudii an einem dicken Stiel, seine Längsachse fällt in die Längsachse des Körpers, seine Befestigung ungefähr kurz vor das Hüftkreuzbeingelenk, so dass entsprechend der Anschauung der neueren Autoren die Basis des Ovarium nach vorn und etwas nach aussen gerichtet ist, der freie Rand nach hinten und innen.

Im Weiteren bespricht Vortr. die Stielbildung, den Bandapparat und die das Ovarium umgebenden Nachbargebilde. Der Stiel enthält nach M.'s Untersuchungen niemals normales Ovarialgewebe, wie es früher wohl angenommen wurde. Von seiner Länge hängt seine Beweglichkeit ab. Das Ovarium ist an der Ausbildung der Fossa claudii nur ausnahmsweise betheiligt. Diese selbst ist oft zu eng, um ein Ovarium aufzunehmen. Der Fettgehalt der Beckengewebe spielt bei einer mehr oder weniger starken Ausbildung eine grosse Rolle. Fälle, wie die von Waldeyer demonstrirten mit tiefer Einsenkung des Ovarium in die Fossa claudii (bis zur herniösen Ausstülpung) sind seltene Ausnahmen. Das den Eierstock tragende Band muss mit His und Waldeyer Lig. suspensorium ovarii genannt werden. Der Ausdruck Lig. infundibulo-pelvicum ist zu streichen. Vom Infundibulum zieht die Grenzfalte der Ala vespertilionis zum Suspensorium hin und inserirt dicht am Ovarium. Diese Falte, welche die Fimbria ovarica trägt, ist das Lig. infundibulo-ovaricum. Vortr. geht dann auf die Ansicht von Wieger ein bezüglich der entwickelungsgesichtlichen Einheitlichkeit des Lig. suspensorium ovarii, Lig. ovarii proprium und Lig. rotundum. Wenn er dann anerkennt, dass Klaatsch die Wieger'sche Ausführung entkräftet hat, namentlich durch den Hinweis auf den betreffenden Befund bei den Monotremen, so sieht er in einem Präparat, welches Wendeler in dem Handbuch der Eileitererkrankungen abgebildet hat, doch einen Hinweis darauf, dass diese Fragen noch nicht endgültig abgeschlossen sind.

Die von Clado und Durand betonten Bildungen (Lig. appendiculo-ovaricum, resp. lumbo-ovaricum) scheinen in den vorliegenden Präparaten eine gewisse Stütze zu finden, doch hat M. weder entsprechende Bindegewebszüge, noch Muskelzüge nachweisen können. Der letztbeschriebene Durchschnitt lässt annehmen, dass das Ovarium auch bei der Frau zuweilen wie in einer Bursa ovarica liegt. Das findet seine Bestätigung in Befunden, welche nach vorausgegangener Beckenperitonitis zuweilen bei Adnexerkrankungen erhoben werden.

Discussion: Hr. Waldeyer betont, dass unter den verschiedenen normalen Lagen, welche das Ovarium haben kann, eine für das Genus „Hernie" als typisch angesehen werden muss, und das ist die in der sog. „Fossa Claudii". Für diese Grube schlägt er den Namen Fossa obturatoria vor und erläutert die genauen anatomischen Details derselben. W. beanstandet die von Martin und Benda angewendete Methode, weil sich Ascites fand und derselbe mit dem Schwamm entfernt wurde, denn dadurch wird die Lage des Ovarium verändert; nachher wurde ca. 1 Liter Salpetersäure in den Bauch gegossen, dadurch kommt der Eierstock ins Schwimmen. Er empfiehlt die Leichen zu seciren oder nach Injection der Blutgefässe erst das Abdomen zu öffnen.

W. hält die von Martin aufgestellte Lage nicht für typisch.

W. demonstrirt schliesslich den Gefrierschnitt einer 15jährigen Virgo, welche die von ihm als typisch bezeichnete Lage des Eierstocks zeigt.

Hr. Nagel erinnert daran, dass die von Martin unter dem Namen Lig. appendiculo-ovaricum (Clado) beschriebene Falte eine den deutschen Forschern (Treitz, Waldeyer u. A.) seit Langem wohlbekannte Erscheinung ist. Treitz nannte die Falte Plica genito-enterica; es finden sich mehrere derartige Peritonealfalten an der hinteren Bauchwand; sie stehen mit dem Verlauf der Gefässe in Zusammenhang.

Hr. Olshausen sagt, dass er schon früher seine Ansicht dahin geäussert habe, dass das Ovarium mehr vor als in der Fossa Claudii läge. Die Plica appendiculo-ovarica wird dadurch mitunter von Bedeutung, dass in ihr sich Exsudate vom Proc. vermiformis in das Lig. latum und hinter den Uterus senken. Die Form und die Verfolgung der Exsudate nach oben lässt dann erkennen, dass es keine von den Adnexa uteri ausgehenden sind.

Hr. Benda vertheidigt seine Methode, über die er achtjährige Erfahrungen besitzt, gegen den Vorwurf, Lageveränderungen artificiell hervorzurufen. Wenn nach seiner Vorschrift auf die Behandlung mit 10proc. Salpetersäure eine Nachbehandlung mit Müller'scher Flüssigkeit folgt, werden solche Veränderungen vermieden. Ob an dem einen Präparat durch den Ascites Lageveränderungen bestanden, ist in Erwägung zu ziehen, aber unwahrscheinlich.

Hr. Dührssen hat in manchen Fällen die Ovarien weiter hinten palpirt, als es der Fossa Claudii entspricht, nämlich in den Fällen, wo der Uterus durch eine starke Contraction der Retractores uteri ganz an die hintere Beckenwand herangezogen ist. Von den pathologischen Fällen, wo eine Parametritis posterior denselben Befund erzeugt, lässt sich diese physiologische Erscheinung leicht dadurch unterscheiden, dass bei letzterer der Uterus bimanuell leicht nach vorn gezogen werden kann, und hierbei die gesammten, verdickten und verkürzten Stränge allmählich ganz verschwinden, während bei der Parametritis posterior der Uterus nur schwer nach vorn gezogen werden kann, und die Stränge palpabel bleiben.

Die richtige Deutung des Lig. infundibulo-pelvicum als Lig. suspensorium ovarii hat auch Bedeutung für die operative Gynäkologie. Um sich bei der vaginalen Salpingo-Oophorectomie das genannte Ligament für die Unterbindung zugänglich zu machen, muss man das Ovarium medianwärts ziehen. Uebt man diesen Zug an der Tube aus, so reisst dieselbe von ihrer Mesosalpinx ab und es entstehen Blutungen.

Hr. Winter weist darauf hin, dass die Palpationsbefunde an der Lebenden zur genauen Feststellung der Lage des Ovariums nicht genügen. Die feineren Details können nur durch einwandfreie anatomische Präparate erforscht werden. Auf Herrn Waldeyer's Anfrage erwidert er, dass der Eierstock wohl dicht an der Beckenwand zu fühlen, aber doch auch leicht von ihr sich abheben lasse.

Die eben von Herrn Dührssen gekennzeichnete Lage des Ovarium ist palpatorisch und entsteht durch Retroposition des Uterus.

Hr. Martin (Schlusswort) bemerkt, dass die Präparate durch die weitere Behandlung wesentlich gelitten haben. So ist namentlich die

Ablösung der Blase erst später bei den verschiedenen Durchschneidungen erfolgt. Als das Uebersichtsbild angefertigt wurde, bestand sie nicht. Die Plica ovarico enterica ist M. nicht entgangen. Er hat wesentlich darauf hinweisen wollen, dass er sie nicht als constant nachzuweisen vermochte. Die Lage des Ovarium, wie sie sich aus den Präparaten ergiebt, hat M. auch bei der Lebenden ziemlich analog constatirt. Er schliesst mit dem Wunsche, dass weitere Untersuchungen die Frage vollständig klären.

Aerztlicher Verein zu München.

Sitzung vom 9. December 1896.

1. Hr. Messerer: Ueber den Befund bei Erstickung durch Einwirkung auf den Hals.

M. demonstrirt zunächst ein Präparat von einem Kind, welches Schusternägel verschluckte, von denen einer im Kehlkopf stecken blieb und so den Tod herbeiführte. Ferner berichtet er von einem blödsinnigen Menschen, welcher im Wirthshaus von mehreren Gästen aufgefordert wurde, grosse Wurststücke zu verschlingen, wovon jedoch eines durch Verschluss des Kehlkopfeinganges zur Erstickung führte. Ausserdem werden 2 Fälle von Kindestödtung erwähnt, wobei die Erstickung einmal mit Spreu, ein anderes Mal mit Heu veranlasst wurde. Oft wird auch blos Mund und Nase zugehalten und so die Erstickung herbeigeführt. Auch durch Blutaspiration, z. B. bei Hämoptoë oder bei Halswunden, kann Erstickung eintreten.

M. demonstrirt ein Präparat von einem sehr seltenen Fall von Kindestödtung, in welchem das Kind 3 Stichverletzungen am Boden der Mundhöhle erhielt und infolgedessen durch Blutaspiration zu Grunde ging.

Erstickung wird herbeigeführt durch Erdrücken, durch Compression des Thorax, durch einen zu geringen Sauerstoffgehalt der Luft, sowie durch mechanische äussere Einflüsse auf den Hals. Es giebt 3 Formen der Strangulation: 1. Erhängen, 2. Erdrosseln, 3. Erwürgen.

Bei den beiden ersten Methoden erfolgt die Erstickung durch ein Strangulationsband, bei der 3. Methode meist durch die Hände.

Das Strangulationsband wird angelegt: 1. in Form einer einfachen Schlinge, 2. in Form einer durchgezogenen Schlinge, 3. als gleitende Schlinge, die meist doppelt angelegt wird.

Beim Erhängen und Erdrosseln kommt es sehr häufig zu bestimmten Veränderungen am Halse, nämlich zur Bildung einer Stangulationsmarke oder Strangulationsfurche, und zwar 1. in Form einer vertieften, quer verlaufenden Furche, oder 2. in Form einer gelben, lederartigen Strangmarke, hervorgerufen durch Vertrocknung der Haut.

Es wird nun ein Präparat demonstrirt, an welchem die Wirkungen des Strickes ersichtlich sind. — Entweder bilden sich mehrfache Strangrinnen oder eine einzige Strangmarke. Die Erhängungsmarke ist höher am Hals, als die Erdrosselungsmarke. Die erstere verläuft schräg am Halse, die letztere meist horizontal; erstere zeigt meist rückwärts eine Lücke, letztere verläuft horizontal ohne Unterbrechung um den Hals. Beim Erwürgen zeigen sich entweder Nageleindrücke oder Kratzeffecte, oder unregelmässige Abschürfungen. Bei Anwendung grösserer Wucht, z. B. bei Hinrichtung durch den Strang oder durch Erdrosseln (letzteres in Spanien) kommt es mitunter auch zu Einrissen am Kopfnicker, Brüchen des Larynx und des Zungenbeins, ja sogar zu Brüchen der Wirbelsäule.

Beim Erstickungstod findet man äusserlich Cyanose der Körperoberfläche, Vorlagerung der Zunge, innerlich dunkles Blut und zahlreiche Ecchymosen in den verschiedenen Organen.

Meist handelt es sich darum, zu constatiren, ob ein Verbrechen vorliegt, ein Selbstmord oder ein Unglücksfall.

Das Erhängen ist ausserordentlich häufig, weil es sehr leicht auszuführen ist; in manchen Gegenden erfolgen 90 pCt. aller Selbstmorde durch Erhängen. Oft kommen Stellungen vor, welche leicht ein Verbrechen vortäuschen können, die Hände sind oft zusammengebunden, ferner nehmen die Leute oft ein Taschentuch in den Mund, weil sie befürchten, zu schreien, was jedoch eine ganz unbegründete Sorge ist. Auch kommt beim Erhängen eine Rettung nicht vor, weil das Bewusstsein so rasch schwindet.

Selbstmord durch Erwürgen wurde als unmöglich bezeichnet, aber es ist doch ein Fall bekannt, wo bei einer geisteskranken Frau wenigstens die Möglichkeit dieser Art von Selbstmord angenommen werden konnte.

Mord durch Erhängen ist wegen der Schwierigkeit des Aufhängens sehr selten, dagegen bildet das Erdrosseln eine häufige Art der Kindestödtung. Auch Erwürgen kommt beim Kindesmord häufig in Anwendung.

Wenn Jemand aufgehängt gefunden wird, so ist damit noch nicht erwiesen, dass derselbe den Erhängungstod starb; denn es ist immer dabei auch ein postmortales Aufhängen zu berücksichtigen. Jedoch bilden sich bei einer aufgehängten Leiche nie die Blutaustritte, wie dies eben für das Aufhängen eines Lebenden charakteristisch ist. Die Strangulationsmarke bietet keinen Aufschluss, ob das Aufhängen erst postmortal erfolgte. Es giebt auch Fälle, in denen ein postmortales Aufhängen mit vitalem Erhängen oder Erdrosseln combinirt ist, man findet dann oft eine Erdrosselungs- oder Erhängungsmarke, d. h. eine horizontale ununterbrochene und eine schräge unterbrochene Marke. Jedoch kann dieser Befund auch bei Selbstmord vorkommen, wenn der Strick zuerst horizontal um den Hals gelegt, dann gekreuzt wird und nun erst die Aufhängung erfolgt, oder wenn die Strangulationsmarke rutscht; ferner können Strangulationsmarken auch vorgetäuscht werden bei Leichen, die lange im Wasser lagen, wo sich durch Umschnürung eines Hemdkragens etc. eine Furche gebildet hat oder bei Hautverbrennungen.

Trotz des Erhängens oder Erwürgens kann es aber auch vorkommen, dass nicht die geringsten Spuren davon an der Leiche sich finden und die Schwierigkeit der Beurtheilung ist infolgedessen in solchen Fällen ausserordentlich gross. —

Im Anschluss daran bespricht M. noch den heuer in München verübten dreifachen Raubmord, wobei sich bei allen 3 Leichen deutlich die Zeichen der Erstickung und des durch Erwürgen herbeigeführten Todes gezeigt hatten.

Zahlreiche Präparate und Abbildungen erläuterten den Vortrag.

Discussion. Hr. Müller erwähnt noch einige Fälle, in denen durch Erhängen, Erdrosseln oder Erwürgen der Tod herbeigeführt wurde.

2. Hr. Grassmann: Ueber acquirirte Syphilis des Herzens (mit Demonstration).

Der erste Fall von Syphilis des Herzens wurde im Jahre 1845 beschrieben, derselbe betraf einen Mann, der sich 11 Jahre vorher luetisch inficirt hatte.

Die Diagnose ist sehr schwierig; die Infection erfolgt wahrscheinlich auf dem Wege der Blutbahn. Ueber die pathologischen Verhältnisse giebt das herumgereichte Präparat vollkommenen Aufschluss, da an demselben alle Veränderungen, welche bei Syphilis des Herzens zur Beobachtung kommen, zu sehen sind.

Die Veränderungen betreffen den Herzbeutel, das Endocard, aber hauptsächlich das Myocard, den Herzmuskel. Klinisch handelt es sich zumeist nicht um isolirte Klappenfehler, sondern meist darum, dass von einem Gumma oder von einem myocarditischen Herd her die Erkrankung auf die Klappen übergreift. Die im Myocard sich findenden Gummata können die Grösse einer Billardkugel erreichen, sie zeigen meist eine langsame Entwickelung unter Entzündung des Myocards und treten in Form eines weichen oder mehr flüssigen, oder derben Tumors auf. Selten beobachtet man eine Einschmelzung. Es kann dann ein Aneurysma entstehen und eine Ruptur erfolgen, wenn es nicht durch Bildung einer Schwiele hintangehalten wird.

Meist betrifft die Veränderung den linken Ventrikel und tritt ungefähr 5—20 Jahre nach der luetischen Infection auf, jedoch sind auch schon nach kürzerer Zeit luetische Erscheinungen am Herzen beobachtet worden.

G. stellte am hiesigen Krankenhaus selbst zahlreiche Untersuchungen an und konnte auch constatiren, dass als Frühsymptome namentlich Pulsstörungen, Herzgeräusche und Pericarditis auftreten und bei Spätlues die Herzinsufficienz in allen Abstufungen gefunden wird. Häufig tritt auch eine heftige Angina pectoris auf. G. nimmt in Uebereinstimmung mit anderen Autoren an, dass wahrscheinlich die Herznerven luetisch erkrankt sind.

Was die Diagnose anlangt, so giebt es nicht ein einziges Zeichen, welches für Lues des Herzens charakteristisch wäre, und dieselbe ist nur auf dem Wege der Exclusion festzustellen. Wichtig ist, dass der Klappenapparat nur selten isolirt luetisch erkrankt und es ist also bei solchen Fällen, wo es sich um isolirte Klappenfehler handelt, von vornherein die Diagnose Lues so gut wie ausgeschlossen.

Die Prognose richtet sich eben nach dem Stadium, bis zu welchem der Process schon fortgeschritten ist.

Was die Therapie betrifft, so wäre es denkbar, dass durch eine sehr energische antiluetische Cur zwar das Gumma zum Schwinden gebracht wird, jedoch durch die dadurch veranlasste Verdünnung der Herzwand ein Aneurysma entsteht; bei Vermuthung eines Gumma ist also von einer energischen Therapie abzurathen.

Discussion. Hr. v. Ziemssen erwähnt, dass die Endocarditis syphilitica sehr häufig sei, dass derartige Fälle nur praktisch noch viel zu wenig gewürdigt würden, und hebt gleichfalls die häufig auftretende Arythmie des Pulses als wichtiges Symptom hervor.

Hr. May erwähnt einige Beobachtungen von Endarteritis syphilitica der Aorta. v. S.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 2. December 1896.

Vorsitzender: Herr Mannkopff.
Schriftführer: Herr E. Nebelthau.

I. Hr. Ostmann: Ueber die Beziehungen zwischen Auge und Ohr. (Fortsetzung)

O. fährt in seinem Vortrage fort und wendet sich dann zu den Erscheinungen, die vom Ramus vestibul. des Nerv. acust. reflectorisch am Augenmuskelapparat hervorgerufen werden. Zunächst werden die physiologischen Thatsachen besprochen, durch welche die pathologischen ihre Erklärung finden, und dann diejenigen Krankheitszustände des Labyrinths angeführt, bei denen Augenmuskelsymptome beobachtet worden sind. Die diagnostische Bedeutung dieser, wie ihr verschiedenartiges Auftreten im Verlauf der Ohrerkrankung werden des Genaueren erörtert. Dann unterwirft O. diejenigen Krankengeschichten, welche von einer reflectorischen Beeinflussung des Augenmuskelapparates vom erkrankten

Mittelohr aus berichten, einer kritischen Beleuchtung und kommt im Gegensatz zu Urbantschitsch zu dem Schluss, dass bisher keine stichhaltige Beobachtung bekannt sei, welche beweise, dass eine reflectorische Beeinflussung des Augenmuskelapparates vom Mittelohr thatsächlich stattfände. Deshalb räth er auf Grund unserer heutigen Kenntnisse und Erfahrungen: im Verlauf von eitrigen Mittelohrentzündungen auftretende Augenmuskelsymptome als vom Tonuslabyrinth ausgelöst oder durch eine intracranielle Folgeerkrankung herbeigeführt anzusehen, und schliesst diesen Abschnitt mit einer diagnostischen Würdigung des Augennystagmus.

Des Weiteren bespricht O. die eigenthümlichen Erscheinungen der Doppel- oder secundären Sinnesempfindungen, die man durch eine Art abnormer Reizwirkung in den centralen Sinnesfeldern sich erklärlicher machen könne, und kommt dann auf die physiologischen Wechselwirkungen zwischen Auge und Ohr zu sprechen.

Die Besprechung der directen Wechselbeziehungen zwischen Auge und Ohr beschliessen die Mitbewegungen im Gebiet des Nerv. facialis.

O. geht sodann über zur Erörterung der auf indirectem Wege durch Vermittelung intracranieller Folgekrankheiten vom Ohr aus herbeigeführten Augenveränderungen und bespricht insbesondere die diagnostische und differentiell-diagnostische Seite derselben.

Für die Stellung des Einzelnen zu der Frage, welche Bedeutung dem positiven oder negativen Ausfall der Augenuntersuchung beizumessen sei, und insbesondere wie weit unser therapeutisches Handeln durch das Untersuchungsresultat beeinflusst werde, hält O. es für ausschlaggebend, ob man annimmt, dass Augensymptome allein vom erkrankten Mittelohr ohne Vermittelung des Tonuslabyrinths oder intracranieller Folgekrankheiten auftreten können oder nicht. O. ist der Ansicht, auf Grund des Studiums der einschlägigen Literatur, dass ebensowenig wie Augenmuskelsymptome, Veränderungen des pap. Nerv. optici direct vom Mittelohr herbeigeführt würden; wenigstens lägen bisher einwandsfreie Fälle, die die gegentheilige Ansicht bewiesen, nicht vor. Deshalb sei ein positiver Augenspiegelbefund, und bestände er nur in beginnender pathologischer Röthung des pap. Nerv. opt., ein letzter Mahnruf, operativ einzugreifen, wobei indess die Grösse und Art des Eingriffs von anderweitigen Erwägungen und Beobachtungen abhänge. Dem negativen Augenspiegelbefund fehle dagegen jede Beweiskraft.

O. geht dann weiter auf die diagnostische und differentiell-diagnostische Bedeutung der einzelnen Augensymptome ein und findet dieselbe durch die Vieldeutigkeit und Unregelmässigkeit des Auftretens der einzelnen Symptome in hohem Maasse beschränkt. Somit sei ein befriedigendes Resultat bezüglich der Verwerthung derselben sicher noch nicht erreicht und deshalb durch genaueste klinische und pathologisch-anatomische Beobachtung dahin zu streben, einen sicheren Boden für die differentiell-diagnostische Verwerthung der Augensymptome zu erlangen.

II. Hr. Saxer: Ueber Schimmelpilzmetastasen in den Lungen.

Bei einem 31jährigen Mann, der in Folge einer septischen Amputationswunde des linken Oberschenkels nach complicirter Fractur und septischer Thrombose der Vena femoralis zu Grunde gegangen war, fanden sich in beiden Lungen zahlreiche erbsen- bis kirschgrosse Herde von sehr eigenthümlichem Verhalten.

Mikroskopisch bestand ein jeder derselben aus einer circumscripten Nekrose des Lungengewebes, in deren Grenze keine Spur von Eiterung vorhanden war. Im Centrum fand sich stets ein dichtes, strahlig angeordnetes Schimmelmycel, das nach dem Verhalten seiner Fructificationsorgane und nach den Ergebnissen der Cultur und des Thierversuchs als Aspergillus fumigatus anzusprechen war. An Stellen, wo die Schimmelpilzwucherung in noch durchgängige kleine Bronchien eingedrungen war, hatten sich bereits innerhalb des Organs zahlreiche Aspergillusköpfchen von charakteristischer Beschaffenheit gebildet.

Es lässt sich nach den bisherigen Untersuchungsergebnissen fast mit Sicherheit sagen, dass der eigenthümliche, bisher kaum in gleicher Weise erhobene Befund nur dadurch zu erklären ist, dass von dem septischen Amputationsstumpf aus (leider war von demselben und namentlich von der septischen Thrombose der Schenkelvene nichts zur Untersuchung übersandt) Aspergillusmassen in die Blutbahn gelangten und zu einer metastatischen Mycose der Lungen Veranlassung gaben. (Die ausführliche Mittheilung wird an anderer Stelle erfolgen.)

III. Hr. E. Nebelthau berichtet über einige Beobachtungen, die er bei Einwirkung von Formol auf Harne und Harnsedimente gemacht hat. Durch Zusatz von Formol zum eiweisshaltigen Harn wird das Eiweiss nach einiger Zeit gefällt, die Formbestandtheile werden durch Formol gut conservirt (Gumprecht, Centralbl. f. inn. Med., No. 30, 1896.). Gumprecht gewinnt das Sediment durch Centrifugiren.

Die genannten Eigenschaften des Formols ermöglichen bei Harnen, die nur wenig Eiweiss enthalten (Opalescenz oder Trübung), eine erfolgreiche mikroskopische Untersuchung auch ohne Benutzung der Centrifuge.

Wird ein solcher Harn mit der gleichen Menge Formol im Spitzglase versetzt, so ist nach einiger Zeit (1—6 Stunden) das Eiweiss coagulirt. Es sind deutlich Flöckchen in dem Gemisch zu erkennen, welche mit der Pipette leicht herausgehoben werden können. Diese enthalten in zarte Eiweisscoagula die Formbestandtheile (Cylinder, Zellen und Mikroorganismen) eingeschlossen, welche gut zu erkennen sind.

Dagegen wird durch den Ausfall des Eiweiss nach Zusatz der gleichen Menge Formol zum eiweissreichen Harn (Niederschlag) die mikroskopische Untersuchung beeinträchtigt. Die Eiweisscoagulation kann jedoch in diesen Fällen durch Verminderung des Formolzusatzes so verlangsamt und verringert werden, dass für die mikroskopische Untersuchung der Formbestandtheile, welche in die entstehenden Eiweissflöckchen eingeschlossen sind, günstige Verhältnisse geschaffen werden.

Die für die mikroskopische Untersuchung unbequemen Uratsedimente erfahren durch Zusatz von Formol eine langsame Lösung, während die mit dem Sediment niedergerissenen Formbestandtheile der mikroskopischen Untersuchung gut zugängig werden.

Zu diesem Zwecke lässt man sich die Urate im Spitzglase absetzen und giesst den darüber stehenden (eiweisshaltigen) Harn ab, oder aber benutzt das durch Filtriren gewonnene Sediment zur Lösung in Formol. Die entstehenden feinflockigen Eiweisscoagula, welche die Formbestandtheile enthalten, stören auch in diesem Falle die mikroskopische Untersuchung kaum.

Zusatz von etwas Eosinlösung oder Triacid zum Gemisch kann die Uebersicht fördern.

In einem Fall von Diabetes schwerster Form wurde nach Zusatz der gleichen Menge Formol zum Harn eine langsam zunehmende grüne Fluorescenz beobachtet. Die Anwendung des Formols erwies sich in diesem Falle auch für das Auffinden der sogenannten Comacylinder, welche wie gewöhnlich unter gleichzeitiger Verschlimmerung des Allgemeinbefindens und Vermehrung der Eiweissausscheidung (starke Opalescenz) auftraten, als sehr geeignet. Durch die Möglichkeit, die täglichen Harnproben mit Hülfe des Formols über längere Zeit aufbewahren zu können, wurde für Lehrzwecke ein gutes Uebersichtsbild gegeben. Die erwähnten Zeichen der Verschlimmerung schwanden innerhalb 5 Tagen.

V. Aus den Sectionen der Frankfurter Naturforscherversammlung.

Urologisches.

Referent Dr. Ernst R. W. Frank-Berlin.

Vereinigte Sitzung der dermatologischen mit der gynäkologischen Section vom 22. September 1896.

Der heutige Stand der Gonorrhoe-Frage.

Hr. Neisser-Breslau. I. Die Gonokokken-Untersuchung bezweckt:
1) sichere Feststellung der gonorrhoischen Infection als Ursache klinischer Symptome und pathologischer Veränderungen.
2) Feststellung noch bestehender oder schon beseitigter Infectiosität bei den, der Gonorrhoe verdächtigen Personen.

II. Die erste Aufgabe ist wesentlich eine wissenschaftliche. Je mehr (besonders im Laufe der letzten Jahre) die wissenschaftliche Gynaekologie den früher auf unsicherer (anamnestischer etc.) Basis aufgebauten Symptomencomplex der weiblichen Gonorrhoe, speciell der ascendirenden und residualen Processe, durch den Nachweis, wie weit die Gonokokken allein oder in Verbindung mit anderen Krankheitserregern die einzelnen Erkrankungsformen zu erzeugen vermögen, geprüft und als wirklich gonorrhoische bewiesen hat, um so eher kann bei den genannten Adnexerkrankungen die klinische Untersuchung und Diagnostik auskommen, ohne den in jedem einzelnen Falle wieder neu zu erbringenden ätiologischen, d. h. Gonokokken-Nachweis. Es ist demgemäss (namentlich für den Symptomencomplex der ascendirenden und residualen Gonorrhoe) der Gonokokken-Nachweis zwar stets eine erwünschte Stütze der Diagnose, aber nicht ein unbedingtes Erforderniss, um so weniger je mehr Anamnese und eine Anzahl von bekannten, auf Gonokokken-Infection zurückzuführenden Symptomen vorliegen.

Bei diesen Formen der Gonorrhoe ist der Gonokokken-Nachweis um so weniger nothwendig, je mehr das ärztliche (sehr häufig operative) Handeln durch die vorhandenen schweren Erkrankungsformen selbst, und nicht durch die Aetiologie bestimmt wird — wenn auch für das Verhalten des Operateurs (nach Schauta) es nicht gleichgültig ist, ob Gonokokken oder andere Bacterienarten die Ursache der zu beseitigenden Eiterungen u. s. w. abgeben.

III. Ganz anders liegt es bei der Gonorrhoe der externen Schleimhäute und bei der Beurtheilung aller nach Aussen hervortretenden Secrete. Hier ist durch klinische Erfahrung festgestellt, dass die makrospische Untersuchung weder der Schleimhautveränderungen noch der Secrete nach keiner Richtung hin genügt zur Diagnose der Gonorrhoe d. h. einer, durch Gonokokken entstandenen Erkrankung mit noch bestehender, durch Gonokokken-Anwesenheit bedingter Infectiosität.

Klinische Erscheinungen können in deutlichster Weise vorhanden sein, theils hervorgerufen durch andere Ursachen als Gonorrhoe, theils als Resterscheinungen nach längst erfolgter Beseitigung der Gonokokken.

Klinische Erscheinungen können vollkommen fehlen trotz Anwesenheit der Gonokokken also: nur die Gonokokken-Untersuchung kann die Diagnose und damit zugleich die Bedeutung eines Falles als eventuelle Infectionsquelle feststellen.

Klinische Erscheinungen, besonders wenn sie zum Sänger'schen Symptomencomplex vereinigt sind, werden selbstverständlich ganz besonderen



Verdacht auf etwaige Gonorrhoe erwecken und damit die Nothwendigkeit besonders sorgfältiger Gonokokken-Untersuchung ergeben.

Mangel klinischer Symptome ist keinerlei Unterlage für die Ausschliessung einer Gonorrhoe-Diagnose.

IV. Es ist demgemäss bei jeder, der Gonorrhoe verdächtigen Person zu untersuchen 1) die Urethra, 2) die, die Urethralmündung umgebenden Buchten und Falten, 3) der Cervical-Canal und 4) die Ausführungsgänge, resp. das Secret der Bartholini'schen Drüsen.

Viel grössere Aufmerksamkeit als bisher ist der Rectal-Untersuchung zuzuweisen.

Vulva und Vagina sind bei älteren Personen und nach häufigerer Cohabitation fast nie Sitz der Gonorrhoe. Dagegen ist die übrigens meist durch indirecte Infection zu Stande kommende Vulvovaginitis gonorrhoica sehr häufig bei Kindern.

V. Für Gonorrhoe charakteristische und durch Gonokokken hervorgerufene Veränderungen der Vulvar- und Urethral-Schleimhäute giebt es nicht. Papillome, Carunkeln, Erosionen u. s. w. sind nur als Fingerzeig zu besonders sorgfältiger Untersuchung für die Diagnose von Bedeutung.

VI. Trotz der ungeheuren Dienste, welche das (Bumm-Wertheim'sche) Culturverfahren für die Gonorrhoe-Lehre geleistet hat, ist für die diagnostischen Zwecke die mikroskopische Secret-Untersuchung fast in allen Fällen die allein brauchbare. Ein geübter Untersucher ist bis auf verschwindende Ausnahmefälle im Stande, Gonokokken von anderen Diplokokkenarten zu unterscheiden.

VII. Die Annahme, dass sogenannte „schleichende" Gonorrhoe der Weiber von Gonokokken mit verminderter Virulenz herrühre, ist eine vollkommen unerwiesene. Auch die von ganz chronischen Fällen herrührenden Gonokokken sind voll-virulent.

Eine erworbene Immunität gegen Gonokokken giebt es nicht, dagegen eine Angewöhnung an die auf der Schleimhaut gewucherten.

VII. Der unbedingte Werth positiver Gonokokken-Befunde ist selbstverständlich zuzugeben.

Negative Gonokokken-Befunde gestatten nicht ohne Weiteres den Schluss, dass Gonokokken auch wirklich fehlen, da wir wissen, dass sie theils in tiefen Epithel-Lagen, theils in Buchten und Falten der Schleimhaut verborgen sein können. Es bedarf daher in solchen Fällen stets 1) häufig wiederholter Untersuchungen 2) der Zuhülfenahme provocatorischer (chemischer oder mechanischer) Irritationen.

Die Gonokokken-Untersuchungen werden um so sorgsamer gemacht werden müssen, je deutlichere klinische Merkmale (eventuell endoskopisch) festgestellt und die eitrige Beschaffenheit der Secrete sowie ein auffallend leichtes Recrudiciren des Entzündungsprocesses vorhanden ist.

IX. Die Gonokokken-Untersuchung ist aber nicht nur nothwendig zur ersten Diagnose in allen Fällen, sondern sie stellt auch die einzig brauchbare und daher unentbehrlich Controlle für den durch die Behandlung erzielten Erfolg dar. Aus der Thatsache, dass trotz vollkommenen Schwindens aller subjectiven Beschwerden und aller makroskopisch wahrnehmbaren Erscheinungen Gonokokken zurückbleiben können, geht hervor, dass ohne Gonokokken-Untersuchung eine Unzahl von Fällen ungeheilt aus der Behandlung entlassen wurde.

Diese ungeheilte Fälle sind 1) die Hauptmasse der chronischen Infectionsquellen und 2) der Ausgangspunkt für die ascendirenden Formen (und Metastasen) der weiblichen Gonorrhoe.

X. Das Princip der Therapie darf daher nicht gerichtet sein nur auf die Beseitigung der subjectiven Beschwerden und der klinisch wahrnehmbaren Entzündungserscheinungen, sondern auf die Beseitigung der Gonokokken.

XI. Dieses Ziel erreichen wir: 1) Durch Anwendung solcher Medicamente, welche a) schon in so schwachen Concentrationen angewendet werden können, dass die Schleimhaut dadurch nicht irritirt und lädirt wird, b) Gonokokken tötet, c) dabei durch chemische Verbindungen mit Eiweiss und Mucinkörpern ihre bactericide Eigenschaft nicht verlieren.

Solche Mittel sind in erster Reihe; Silbersalze (Argentamin, Argonin, Argenium nitricum, Actol, Itrol) ferner das Hydrargyrum oxycyanatum und das Ichthyol.

2) Indem wir diese Medicamente durch geeignete Methoden und Apparate mit allen Theilen der (möglicherweise inficirten Schleimhaut in Verbindung bringen.

3) Indem wir die Behandlung so zeitig wie irgend möglich beginnen. Nur die Anwendung der oben genannten Gonokokken tötenden Mittel gestattet die Behandlung in so frühem Stadium, weil nur durch sie die Gefahr einer Verschleppung auf noch nicht inficirte Theile ausgeschlossen ist. Beseitigung der Gonokokken vor dem Ascendiren derselben muss das Hauptziel der Behandlung der weiblichen Gonorrhoe sein.

XII. Die Gonorrhoe-Prophylaxe besteht:

1) In einer sorgfältigeren, nach denselben Principien mit Zuhülfenahme der Gonokokken-Untersuchung vorzunehmenden Controle der Männer vor der Verheirathung.

2) In einer sorgfältigeren die Gonorrhoe berücksichtigenden Controle der Prostituirten; denn diese sind es, welche ihrerseits die Hauptquelle der Infection für Männer darstellen.

3) In einer allgemeineren und besseren Ausbildung aller Aerzte auf dem Gebiete der venerischen, also auch genorrhoischen Erkrankungen durch Errichtung von Kliniken auf allen Universitäten und durch Einführung dieser Disciplin in die staatliche Prüfungsordnung.

VI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Hufeland'schen Gesellschaft am 17. December stellte Herr Saalfeld einen Kranken mit syphilitischem Primäraffect des Fingers vor; Herr Gottstein demonstrirte chemische Reactionen des Glutols; Herr Casper hielt einen Vortrag über die Aufgaben und Erfolge der Therapie der chronischen Gonorrhoe, zu welchem die Herren Mendelsohn, Kuttner, Bruck, Liebreich, Schleich, Saalfeld und Fürst in der Discussion das Wort nahmen.

— Bei der am 1. December stattgefundenen Generalversammlung der Berliner dermatologischen Vereinigung wurde nach beschlossener Statutenänderung Herr O. Lassar zum Vorsitzenden, Herr E. Lesser und Herr O. Rosenthal zu stellvertretenden Vorsitzenden: Herr M. Joseph zum Schriftführer und Herr E. Saalfeld zum Kassirer gewählt. Herr P. Richter stellte ein Kind von 3 Jahren mit Lichen ruber planus, Herr E. Lesser einen Fall von Urticaria pigmentosa und einen Fall von Syphilis hereditaria tarda vor. Herr O. Lassar demonstrirte Beleuchtungsapparate zu diagnostischen Zwecken. Aus der O. Rosenthal'schen Poliklinik stellte Herr Immerwahr eine Patientin mit Lupus erythematosus und Herr Kotter einen atypischen Fall von Acne varioliformis vor. Zum Schluss berichtete Herr Palm über einen Fall von Varicella bullosa.

— Dem bekannten Karlsbader Arzt Herrn San.-Rath Dr. Jacques Mayer ist das Prädicat als preussischer Geheimer Sanitätsrath verliehen worden.

— Sanitätsrath Dr. Johannes Rigler, früher in Berlin, später in Bad Nenndorf, ist verstorben. Der Verstorbene war in Berlin persönlich allseitig geschätzt und hatte sich durch seine Arbeiten über Railwayspine, besonders aber durch seine Schriften gegen die Homoeopathie weit bekannt gemacht.

— Dr. Gottschalk hat Motzstrasse 18, Berlin W., eine gynäkologische Privatklinik für 20 Betten eröffnet, in der auch Kassenkranke Aufnahme finden.

— Herrn Prof. Roux in Paris ist der Königl. Kronenorden II. Kl. verliehen worden.

— Dr. Hartung-Frankfurt a. O. ist zum Primärarzt an der dermatologischen Abtheilung des Breslauer Allerheiligen-Hospitals erwählt worden.

VII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennung: Oberamts-Physikus Dr. Schwass in Sigmaringen zum Regierungs- und Medicinal-Rath. Derselbe ist der Kgl. Regierung in Sigmaringen überwiesen worden.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden III. Kl. m. d. Schl.: dem Kreis-Physikus Geh. San.-Rath Dr. Kirchhoff in Leer.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem prakt. Arzt Dr. Pfitzner in Stroppen.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Clausen, Dr. Simoneit, Scherlies, v. Seidlitz, Günther, Ehrhardt, Dr. Schereschewski und Dr. Stein in Königsberg i. Pr., Dr. Deichert und Dr. Weiss in Göttingen, Dr. Kuhlemann in Moritzberg, Dr. Michaelsohn in Neustettin, Dr. Koppehl in Danstedt, Dr. v. Gusnar in Barby, Dr. Störmann, Dr. Overthun und Dr. Canstein in Dortmund, Dr. Eikenbusch und Dr. Koch in Hamm, Dr. Schulte-Oberberg in Laer, Dr. Gugeheim und Dr. Dammermann in Frankfurt a. M., Kraenzle in Oberrad, Dr. Ihm und Dr. Biringer in Wiesbaden, Dr. Norkus in Barmen, Dr. Florack in Düsseldorf.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Rheindorf von Crefeld nach Bochum, Dr. Veghmann von Bonn nach Crefeld, Dr. Goergens von Schweich nach Crefeld, Dr. Schmitz von Wildungen und Dr. Back von Würzburg nach Düsseldorf, Dr. Hoerle von Meiderich nach Duisburg, Dr. Frye von Hoenningen nach Elberfeld, Dr. Pooth von Cöln nach Elberfeld, Dr. Hendriksen von Xanten nach Mülfort, Dr. Franken von Bochum nach M-Gladbach, Dr. Mainzer von Leipzig nach M. Gladbach, Dr. Huncke von Brilon nach Wickrath, Dr. Rockhorst von Leipzig nach Lennep, Dr. Dufhus von Paderborn nach Saarn, Dr. Wessenberger von Königstein nach Heerdt, Dr. Struck von Laar nach Meiderich, Grütter von Friedewald nach Burscheid, Dr. Drescher von Münsenberg nach Leichlingen, Dr. Heddäus von Leichlingen nach Ohligs, Dr. Lausch von Düsseldorf nach Berlin, Dr. Offenberg von Wickrath nach Osnabrück, Dr. v. Lobedank von Burscheid nach Strassburg i. E., Dr. Bode von Bochum nach Frankfurt a. M., Dr. Grabowski von Friedrichsroda nach Frankfurt a. M., Dr. Poths von Oberursel nach Berlin, Dr. Wagner von Leipzig nach Oberrad, Dr. Haendel von Ems nach Neuwied, Dr. Klingehöffer von Heusenstamm nach Westerburg, Dr. Müller von Hagen nach Wiesbaden, Dr. Baer von Mainz nach Biebrich.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Niemann in Rheine, Dr. Crigée in Goslar, Dr. Schrader, Gen.-Arzt a. D. in Goslar, Sanitätsrath Dr. Böhm in Langen-Schwalbach.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Sach- und Namen-Register.

1. Sach-Register.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.



J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

2. Namen-Register.

Die fettgedruckten Zahlen bedeuten Originalartikel.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

